IN ALTO

Cronaca della Società Alpina Friulana

1917

SOCIETA' ALPINA FRIULANA
Sezione di Udine del Club Alpino Italiano

In Alto

1917 num. 1

Sommario

Premio G. B. De Gasperi

Onoranze alla memoria di G. B. De Gasperi

Marco Rizzi

[Renzo Rea. Conte Luigi de Puppi]

Le cime delle montagne e le ore del giorno

Sulle possibilità di salire le più elevate montagne della superficie terrestre

Per lo studio dei ghiacciai italiani

A proposito dei limiti delle Alpi Carniche

L'olivo in Friuli

Una carta d'Italia del secolo 15.

Bertarelli (L. V.), Indice generale della Carta d'Italia del T.C.I. alla scala 1:250.000, Milano, Touring Club Italiano, 1916

Salvioni (Carlo), Ladinia e Italia. Discorso inaugurale letto l'11 gennaio 1917 nell'adunanza solenne del R. Ist. Lombardo di Sc. e Lett., Pavia 1917

Istituto Geografico De Agostini, Il confine naturale della Italia Settentrionale. Grande carta corografica a colori, in due fogli alla scala 1.500.000. Con una illustrazione storico-geografica-politica del prof. Ottobre Brentari, Novara 1917

Taramelli (Torquato), Di alcuni problemi geologici che riguardano la Valle dell'Isonzo. Estr. d. "Rendic. Ist. Lomb. d. Sc. e L.", ad. 14 dic. 1916

Baratta (M.), Taramelli (T.), Martelli (A.), Dainelli (G.), Vinassa (P.), Pagine geografiche della nostra guerra, Roma, Società Geografica It., 1917

Bertolini (G. L.), Un'alfabetica compartimentale della Patria del Friuli nel manoscritti del Magini. Estr. "Mem. Stor. Forogiuliesi", 196, p. 181-183

Stefanini (G.), Fossili del neogene Veneto. Parte prima. Vertebrata, Antroropoda, Mollusca, "Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova", Vol. IV, Padova 1917

Indice [della rivista "In Alto" dell'anno 1917-1921]

In Alto, XXVIII n. 1 - 2 - 3 Udine, Gennaio - Giugno 1917

CRONACA BIMESTRALE DELLA SOCIETÀ ALPINA FRIULANA

Premio G. B. De Gasperi.

Una persona benemerita dell'alpinismo e della scienza che modestamente si designa solo come un vecchio Socio del Club Alpino Italiano, nell'Istituire un premio per lo studio delle Alpi Italiane che prenderà il nome ben augurante del compianto G. B. De Gasperi, indirizza alla Sezione Fiorentina del Club Alpino Italiano una nobile lettera (1) nella quale, premesse alcune opportunissime considerazioni sui nuovi obblighi che all'Italia incombono per la esplorazione scientifica delle proprie Alpi, dichiara di versare ogni due anni la somma di lire 500, da destinarsi ad uno studio di geologia e geografia Alpina.

I concorrenti dovranno essere italiani e figli di italiani; avere non più di otto anni dalla laurea, o, se non laureati, non più di dieci dalla loro prima pubblicazione scientifica. I lavori da presentarsi al concorso dovranno essere originali ed inediti, e frutto di ricerche personali e di osservazione sul posto; saranno esclusi quelli i quali, almeno per la massima parte, consistano in descrizioni di collezioni naturalistiche (fossili, piante ecc.), sia pure fatte personalmente dagli autori. Salvo questa limitazione, ogni studio di geologia e geografia, così fisica che antropica, sarà ammesso, pur che basato essenzialmente sulla osservazione personale.

Ci riserviamo a suo tempo di pubblicare le norme con le quali sarà bandito il concorso per il primo biennio; per ora, mentre

(1) " Boll. della Sez. Fior. del C. A. I. „ Maggio 1917.

plaudiamo alla iniziativa atta veramente ad « incitare i giovani studiosi italiani a rivolgere la loro attività alle nostre Alpi », secondo gli intendimenti del generoso fondatore del premio, riportiamo le ultime sue parole nelle quali spiega la ragione del nome attribuito al premio stesso.

« Il premio così istituito si chiamerà « Premio Giovan Battista De Gasperi », intendendo con esso di onorare la memoria di un giovane studioso che rappresentava certamente la migliore speranza della scienza geografica italiana, e che dopo una vita breve ma intensamente vissuta e rivolta ad ogni nobile fine, è caduto oggi un anno, gloriosamente, per la Patria su quelle Alpi ch'Egli amava come noi tutti le amiamo ed alla cui conoscenza aveva già portato contributi molti e notevoli ».

« Che i futuri concorrenti si ispirino all'esempio di Lui, è l'augurio migliore che io possa fare per il progresso dello studio delle Alpi, finalmente tutte italiane ».

Onoranze alla memoria di G. B. De Gasperi.

A completamento dell'elenco degli enti e delle persone che aderirono alle onoranze di G. B. De Gasperi promosse dal comitato per la pubblicazione del volume dei suoi scritti inediti, (vedi « In Alto », 1916, pag. 52) aggiungiamo i seguenti nomi (1).

Sezione Fiorentina del C. A. I. — Gabinetto di Geografia dell'Istituto di Studî Superiori di Firenze — Museo di Antropologia dell'Istituto stesso — Presidenza dell'Istituto Tecnico di Genova.

Baccetti De Reggi — Baldasseroni dott. Vincenzo — Batacchi Giulio Batacchi Ing. Ferdinando — Barbaron Alfredo — Chiostri Vittoria — Cimini dott. Maria — Corsi Giovanni — Corsi Luigi — Corsi Baccetti Nella De Stefani prof. Carlo — Ricci prof. Leonardo — Mergery Hombert Fedora — Merciai prof. Giuseppe — Poccianti Cesare — Rossi Anita — Schiff Giorgini Dott. Ruggero — Stefanini dott. Giuseppe — Venni Italo.

La sottoscrizione ha raggiunto con le nuove adesioni quasi 2300 lire, per la maggior parte versate.

(1) Cfr. " Boll. Sez. Fiorentina del C. A. I. „, 1917, pag. 24.

plaudiamo alla iniziativa atta veramente ad « incitare i giovani studiosi italiani a rivolgere la loro attività alle nostre Alpi », secondo gli intendimenti del generoso fondatore del premio, riportiamo le ultime sue parole nelle quali spiega la ragione del nome attribuito al premio stesso.

« Il premio così istituito si chiamerà « Premio Giovan Battista De Gasperi », intendendo con esso di onorare la memoria di un giovane studioso che rappresentava certamente la migliore speranza della scienza geografica italiana, e che dopo una vita breve ma intensamente vissuta e rivolta ad ogni nobile fine, è caduto oggi un anno, gloriosamente, per la Patria su quelle Alpi ch'Egli amava come noi tutti le amiamo ed alla cui conoscenza aveva già portato contributi molti e notevoli ».

« Che i futuri concorrenti si ispirino all'esempio di Lui, è l'augurio migliore che io possa fare per il progresso dello studio delle Alpi, finalmente tutte italiane ».

Onoranze alla memoria di G. B. De Gasperi.

A completamento dell'elenco degli enti e delle persone che aderirono alle onoranze di G. B. De Gasperi promosse dal comitato per la pubblicazione del volume dei suoi scritti inediti, (vedi « In Alto », 1916, pag. 52) aggiungiamo i seguenti nomi (1).

Sezione Fiorentina del C. A. I. — Gabinetto di Geografia dell'Istituto di Studî Superiori di Firenze — Museo di Antropologia dell'Istituto stesso — Presidenza dell'Istituto Tecnico di Genova.

Baccetti De Reggi — Baldasseroni dott. Vincenzo — Batacchi Giulio Batacchi Ing. Ferdinando — Barbaron Alfredo — Chiostri Vittoria — Cimini dott. Maria — Corsi Giovanni — Corsi Luigi — Corsi Baccetti Nella De Stefani prof. Carlo — Ricci prof. Leonardo — Mergery Hombert Fedora — Merciai prof. Giuseppe — Poccianti Cesare — Rossi Anita — Schiff Giorgini Dott. Ruggero — Stefanini dott. Giuseppe — Venni Italo.

La sottoscrizione ha raggiunto con le nuove adesioni quasi 2300 lire, per la maggior parte versate.

(1) Cfr. " Boll. Sez. Fiorentina del C. A. I. „, 1917, pag. 24.

MARCO RIZZI.

Un'altro dei giovani nostri consoci caduto gloriosamente per l'Italia: **Marco Rizzi,** unico figlio di Ambrogio, nipote di Giandomenico Ciconi.

Era nato ad Udine l'8 dicembre 1881. Laureatosi nel 1905 all'Università di Padova in scienze naturali, vi fu per cinque anni assistente alla cattedra di zoologia, disciplina cui aveva con particolare amore dedicato la propria intelligente attività. Della quale testimoniamo anche alcune sue apprezzate pubblicazioni: Sulle attinie della Laguna di Venezia (Venezia, 1907); Sullo sviluppo della « Radula » nel genere « Aplysia » (Venezia 1909) e Sullo sviluppo dell'uovo di Bombyse (Sericaria) Mori durante il primo mese di deposizione (Firenze, 1912).

Alla fine del 1910 Egli era però entrato nel pubblico insegnamento delle scuole secondarie e fu appunto professore di scienze naturali, prima della Scuola Normale di Sacile, poi a quelle di Vicenza, di Mantova e di Sassari, finchè ebbe ottenuto per concorso la cattedra del liceo della stessa città, poco prima che scoppiasse il conflitto mondiale.

Non appena avvenuta la dichiarazione di guerra Egli voleva parteciparvi come volontario, ma per disposizione governativa, dovè seguitare nel suo ufficio, al quale dedicava tutta la zelante e proficua sua attività, fino alla chiamata della sua classe; dopo avvenuta questa, prima come istruttore di reclute, nel Distretto di Sacile, poi come comandante di una centuria di zappatori nell'Altipiano dei Sette Comuni, poi nella fanteria alla testa di un plotone, mostrò nelle opere di guerra lo stesso costante ardore, lo stesso spirito di adempimento scrupoloso al dovere, la stessa modestia poneva in quelle di pace e, nelle recenti azioni, partecipando ad uno dei primissimi assalti al Monte Santo, fece il sacrificio della sua preziosa esistenza.

Questa perdita dell'egregio consocio, dello studioso esimio, dell'ottimo insegnante, dell'eroico cittadino è un grave lutto anche per i molti amici ed estimatori che Egli aveva fra noi.

Un'altro lutto per la Società nostra: un'altra giovane e nobile esistenza immolata alla Patria. Il 25 Maggio u. s. cadeva sul Carso il consocio dott. **Renzo Rea,** seguendo a pochi giorni di distanza il fratello Luigi, decesso in un ospitale da campo, in seguito a ferite riportate sul Pal Piccolo.

Renzo Rea aveva seguito il corso di fisico-matematica nel nostro Istituto Tecnico e si era laureato in chimica nell'Università di Padova con una cosi pregevole tesi di laurea (sul metodo di cristallizzazione di alcuni sali) che fu giudicata meritevole d'essere pubblicata negli Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Volontario da prima fra gli alpini, ultimato poi il corso di allievo ufficiale, passò sottotenente negli eroici granatieri, fra i quali provò la fine gloriosa. Era una legittima speranza della Scienza, un legittimo orgoglio della Famiglia.

Ad Essa, non unica nel duplice sacrificio, giunga la parola del nostro reverente cordoglio, piccola eco della gratitudine della Patria.

Accanto ai nomi dei due giovani, sacri alla Patria, scriviamo quello d'un vecchio Socio, che alla Patria diede, nei Suoi anni migliori, la sua attività onesta ed intelligente: il **conte Luigi de Puppi.**

Sindaco della città di Udine dal 1883 al 1889, Consigliere e Deputato Provinciale, per alcuni anni Presidente del Consiglio della Provincia, rappresentante del Collegio di Cividale per due legislature alla Camera elettiva, Egli portò in tutte le cariche pubbliche uno spirito alacre e disinteressato, un sentimento d'equità cosi profondo che gli stessi avversari o dissenzienti gli tributarono stima e simpatia.

Fu tra i primi aderenti all'attività alpinistica in Friuli ed appoggiò costantemente l'opera della Società Alpina Friulana, al cui Consiglio Direttivo appartenne anche dal'82 all' 86. Alla Sua memoria il nostro reverente saluto.

Le cime delle montagne e le ore del giorno.

La attuale guerra ha richiamato l'attenzione del pubblico su molte delle nostre montagne ed anche sui loro nomi. Non può essere sfuggito ad alcuno il ripetersi dei nomi Cima Undici e Cima Dodici, che s'incontrano così nei monti che dominano da settentrione l'altipiano dei Sette Comuni, come nelle Alpi di Sesto. In queste ultime, a dir vero, i nomi italiani sono una semplice traduzione di quelli corrispondenti di Eilferkopel (o Elferkofel) e di Zwölferkofel; ma il significato è sempre quello. La origine di questi nomi è evidente e quindi ovvia la ragione del loro ripetersi.

Per i luoghi in fondo alle valli — nei due casi considerati Borgo di Valsugana e Sesto — le cime dei monti possono servire, diremo così da orologi, cioè da indicatori delle ore, quando si osservi il passare del Sole al di sopra e dietro di esse. Per Sesto la serie dei monti prendenti nome dalle ore del giorno non si limita ai due indicati, ma vi si aggiungono da un lato l'Einsner (Cima della Una), dall'altro il Neunerköfele (Cima delle Nove), puntemeno note dell'Elfer e dello Zwölfer, perché secondarie nel gruppo. Anche per Borgo pare vi sia una poco importante Cima Dieci (1).

Nelle Alpi si possono trovare molti altri esempi di nomi consimili. Nella catena principale delle Carniche il monte che noi conosciamo col nome di Val Comune, è chiamato, pare dagli abitanti di Cercenà inferiore (Unt. Tilliach), oltre che Hochspitze, anche Zwölferspitze (2). Uno Zwölfer Nock ed un Eilfer Nock sono verso l'estremità orientale delle Alpi della Zeglia a sud di Bleiberg (foglio «Bleiberg und Tarvis» della Carta Austriaca al 75000 ediz. 1881). Nelle Dolomiti di Lienz (gruppo del Laserz) v'è un Neunerkofel ed anche un Siebnerspitze (3).

(1) Questa cima nel foglio "Borgo und Fiera di Primiero„ della carta austriaca al 75000 (edizioni 1880 e 1892) è segnata poco lungi dalla Cima Undici. Il nome però non figura nelle carte topografiche Italiane, nè lo trovo ricordato in guide od altre opere relative ai Sette Comuni.

(2) Purtscheller (F.) ed Hess (H.), *Der Hochtourist in den Ostalpen*, III ed., III vol., Lipsia, 1903, pag. 219.

(3) Richter, (E.), *Die Erschliessung der Ostalpen*, Berlino, 1894, II vol., pag. 557.

Nel gruppo di Fanes, fra Cortina d'Ampezzo e la valle del Gader v'è una cima Nönöres (Neuner Spitze) (1), e non lungi una seconda cima, che la carta Austriaca dà solo nella traduzione tedesca di Zehner, ma che probabilmente è, nella forma locale, Cima da Des.

Secondo una indicazione del Brentari (2), nelle Dolomiti di Sella v'è una Cima delle Nove (« Les Nu ») e una cima delle Dieci (« Les Dis »), che trovo col nome tradotte in tedesco (Zehner e Neuner) nella carta dei gruppi di Sass Long e di Sella dell'Aegerter (3). I Fassani avrebbero secondo lo stesso Brentari (4) un Sasso delle Dodici (« Sass delles Donedes »).

Secondo la carta austriaca al 75000 (foglio « Bruneck », ediz. 1892) nel gruppo del Riesenstock (Tauri) a N E di Brunecco v'è uno Zwölfernock e nel gruppo del Riesenferner, l'uno accosto all'altro, un Achternock, un Neunernock ed una Zehnergrube e nelle stesse Alpi Tirolesi uno Zwölfer Spitz a sud di Stein (foglio « Sterzing, ed. 1892).

Nelle Retiche, presso il passo di Reschen, vi sono, vicini Zehner Kopf, Eilfer Spitze e Zwölfer Kopf (foglio « Nauders » ediz. 1902 (5)).

Nelle Alpi di Stubai vi sarebbero uno Zwölferspitze assieme ad un Elferspitze (6) ed, altrove uno Zwölferkogel (7).

Dal foglio « Meran » della Carta Austriaca al 75000 si ricava l'esistenza in Val Venosta di due cime che prendono il nome dalle Dodici, quelle cioè nella Carta stessa indicate come Zwölferspitz

(1) Nella vecchia edizione (1876) del foglio " Toblach and Cortina d'Ampezzo „, v'è un secondo Neuner Sp. più ad oriente di quello che porta questo doppio nome.

(2) Brentari (O.), *Guida del Trentino.* II. *Trentino orientale,* Bassano 1895, pag. 305.

(3) *Karte der Langhofel und Sella-Gruppe,* al 25000 pubbl. dal C. A. T. nel 1904.

(4) Brentari (O.), op. cit. pag. 320.

(5) Vedi anche Purtscheller ed Hess, op. cit. I, pag. 343.

(6) Richter, *Die Erschliessung,* ecc. op. cit. pag. 424.

(7) Ivi, pag. 471.

e poste una a sud di Laces (Latsch), l'altra in comune di Senàles (Schnals).

Secondo le notizie raccolte dall'Egli [1] in Val Bregaglia, sopra Bondasca, vi sarebbero un Piz delle Nove, un Piz delle Dieci, un Piz delle Undeci e, sopra Soglio, un « lan Due » ed un « lan Tre ».

Nel gruppo di Karwendel v'è uno Zwölferspitze [2], nel Gruppo di Wetterstein una Zwölferkopf [3], nelle Alpi della Lech uno [4] Zwölferspitze, nelle Alpi dell'Algovia uno Zwölferhorn ed un Elferhorn [5] ed uno Zwölferspitze [6]. Nelle Alpi di Glarona a mezzogiorno di Elm v'è uno Zwöflihorn [7] nel Gruppo dell'Adula sopra Tosana v'è un Einshorn ed un Zwölfihorn [8], nelle Alpi di Uri a sud del Lago dei Quattro Cantoni uno Zwölfer [9], e finalmente nell'Oberland Bernese (gruppo del Lohner) un Nünihorn [10].

Nelle Alpi esistono probabilmente molte altre denominazioni di questo genere delle quali non potei raccogliere notizia. Tuttavia già in quelle raccolte può interessare vedere quante volte si ripete ciascuna ora del giorno.

Si riscontra così:

[1] Egli (J. J.), *Nomina geographica*, II. ed. Lipsia, 1893, pag. 656.

[2] Purtsheller ed Hess, Op. cit. I, 1903, pag. 113.

[3] Ivi pag. 91; Richter, op. cit. I, pag. 425.

[4] Purtscheller ed Hess, Ivi, pag. 56; Richter, ivi, pag. 56.

[5] Purtscheller ed Hess, Ivi, pag. 28. In Richter, ivi, pag. 66, i due nomi sono nella forma Zwölferkopf ed Elferkopf.

[6] Purtscheller ed Hess, ivi, cartina a pag. 25.

[7] Knapp (C.), Borel (M.) e Attinger (V.), *Dictionaire Géographique de la Suisse*, Neuchatel 1910, VI, pag. 684. Cfr. foglio 401 ("Elm„) della carta topogr. Svizzera.

[8] Ivi. Vol. II. (1908), pag. 560.

[9] Foglio 382 della carta topogr. Svizzera.

[10] Knapp ecc., op. cit., III; 1905, p. 551.

Ore del giorno	ANTIMERIDIANE						POMERIDIANE		
	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Numero dei casi in cui figurano in nomi di monti	1	1	9	6	7	17	2	1	1

Che la massima considerazione abbiano ottenuto le ore 12 è troppo facilmente spiegabile perchè metta conto fermarsi a metterlo in rilievo; la statistica farebbe poi ancor meglio vedere la predilezione per questo momento del giorno (la statistica segnerebbe almeno un centinaio di casi), se avessi tenuto conto dei moltissimi sassi, cime, punte, denti, corni, che si chiamano dal Mezzogiorno o Mezzodì; nomi che di proposito ho tralasciato dal registrare (1).

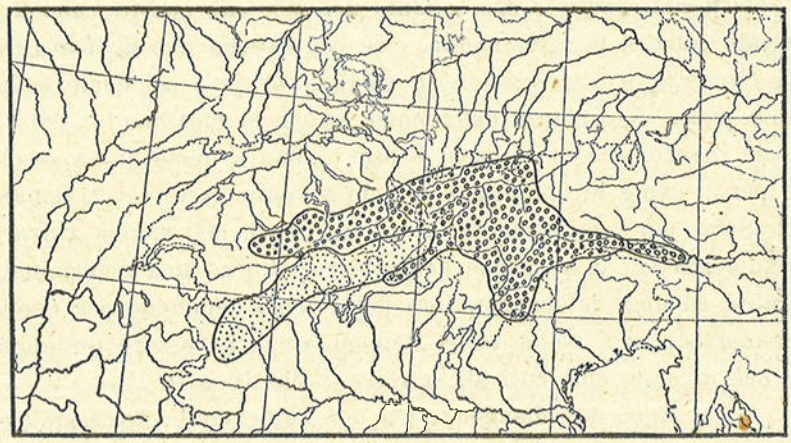
Meno evidente, ma non difficile a rintracciarsi è il motivo della predilezione delle ore vicine a quella meridiana; quanto dirò in seguito servirà però a chiarire almeno in parte la cosa (2).

Più arduo appare darsi ragione della differenza esistente fra le tre ore che precedono le 12 e le tre che le seguono. Forse ciò si collega con vecchie condizioni di vita delle popolazioni al-

(1) Non considero qui neppure i casi, non rari, di Monti del Sole (Mont del Soreli nel Gruppo del Plauris, alcuni Sonnenberg nell'Alto Adige registrati in Tolomei (E.), *Prontuario dei nomi locali dell'Alto Adige*, « Mem. Soc. Co. It. „, 1916, pag. 121) che non sempre forse sono da riferirsi alla posizione del Sole a mezzodì. Tanto meno considero i nomi come: Mezzanotte Mattina, Sera, che sono solo designazioni generiche delle direzioni dell'orizzonte.

(2) La maggiore considerazione data alle 9 rispetto alle 10 ed alle 11, se fosse reale potrebbe dipendere dal fatto che nelle occupazioni della vita si dà forse maggiore importanza che alle altre ore, a quella che divide per metà la mattinata. Si confronti quanto è detto più innanzi a proposito delle ore canoniche.

pine che mi sfuggono; potrebbe però anche essere in qualche relazione con le condizioni meteoriche le quali, impedendo la visibilità delle cime assai più spesso nelle ore pomeridiane, che in quelle antimeridiane (tanto più che i monti utilizzabili dovendo essere verso S W sono forse più facilmente avvolti da nubi degli altri), li rendono più di rado giovevoli a misurare il tempo. Comunque, per incompleta che sia la mia raccolta di nomi, essa, oltre che alcune predilezioni per determinati momenti del giorno, mostra un ben definita distribuzione geografica. I nomi riuniti, non soltanto riguardando esclusivamente le Alpi, ma una sola parte di questa (vedi figura).



Distribuzione dei monti che derivano il nome loro dalle ore del giorno secondo la numerazione europea (area con circoletti), ovvero secondo quella canonica (area punteggiata).

Che io non abbia saputo rintracciare alcun caso di simili designazioni per altra regione montuosa europea od exstraeuropea potrebbe in genere dipendere unicamente dalle incomplete mie indagini e dalla mancanza di ricchi indici di nomi orografici; più significativo, sebbene tutt'altro che decisivo, è il fatto che non ne conoscesse alcuna l'Egli (se la avesse conosciuta non avrebbe mancato di registrarla, accanto a quelle alpine da lui citate), lo studioso che dedicó quasi tutta la sua vita a indagini di toponomastica.

Tuttavia non sembra si possa per ora dare soverchio peso a questa constatazione di carattere negativo. Più valore puó avere

invece l'altra, secondo la quale risulterebbe (sempre fino a prova del contrario) che le ore del giorno non hanno mai servito a denominare montagne nell'Appennino e nelle isole italiane, per le quali abbiamo il prezioso Indice della Carta d'Italia al 250000 del Touring Club Italiano, recentemente pubblicato (1), il quale se è lungi dal costituire un repertorio completo dei nomi dei monti italiani tuttavia ne registra un numero grandissimo. Nell'indice stesso non ne figura alcuno, relativo alla Penisola ed alle Isole che indichi le ore del giorno (2). Vien fatto pertanto di domandarsi da che deriva questa differenza fra le Alpi e gli altri monti d'Italia.

È evidente anzitutto che le montagne possono segnare rispetto a determinati paesi le ore soltanto nel caso che queste siano numerate come si fa attualmente, cioè col sistema che si diceva fra noi *francese*, o *oltramontano* o meglio *europeo*, pel quale si ha come punto di partenza della numerazione la mezzanotte. Col sistema invece, che in Italia si conservò fino a meno di un secolo fa, per il quale le ore erano contate a cominciare dal tramonto del Sole (più precisamente mezz'ora dopo), non si può trovare coincidenza fra la posizione del Sole rispetto ad una determinata località ed una determinata ora del giorno, nemmeno per quella del mezzodì, che, nelle varie stagioni viene ad essere designato da ore diverse, cioè così all'ingrosso, dalle 16 e le 19.

A dir vero la coincidenza fra una determinata direzione (segnata da una cima) ed una determinata ora, anche col sistema moderno di numerazione, si ha durante tutto l'anno soltanto per le ore 12, poichè come è noto, il Sole, nelle varie stagioni dell'anno, non soltanto nasce e tramonta in punti diversi dell'orizzonte, ma si trova anche in direzioni diverse in ciascuna ora del giorno. Le differenze, come meglio risulterà da una indicazione data in seguito, sono assai forti e punto trascurabili, nemmeno volendo misurare il tempo molto, ma molto grossolanamente, nemmeno limitandosi a considerare le ore centrali (attorno alle 12) per le quali le differenze stesse sono senza dubbio minori che per le ore

(1) Milano, 1916.

(2) Nemmeno alcuno che si riferisca al mezzodì.

mattutine e serotine. Intendendo quindi di servirsi delle montagne come di orologi solari, converrebbe (salvo per il caso delle 12) scegliere come indici cronometrici cime diverse per le diverse stagioni, almeno due serie per quelle opposte dell'anno. Ben di rado però le montagne sono disposte rispetto ai luoghi abitati così bene e hanno le vette così opportunamente distribuite, come si richiederebbe per codesto scopo.

Vien fatto allora di pensare che i monti designanti ore del giorno portino appropriatamente il loro nome solo in una determinata stagione dell'anno ed in questa per l'appunto lo abbiamo ricevuto. A prima impressione sembrerebbe che questa stagione fosse stata di solito la estiva, quella in cui noi visitiamo di solito la montagna e sentiamo spesso raccontare che nei villaggi durante i mesi invernali i monti tolgono talora completamente la vista del Sole. Questa condizione di cose è però assai più rara di quanto comunemente si creda e riguarda più che altro le località abitate sorte lungo le vie di comunicazione, non quelle, di solito meglio esposte, che sono nelle alte valli alpine, sulle chine solatie o nel fondo di ampi bacini. Il Sole, almeno nelle poche ore centrali del giorno, riscalda ed illumina quindi la maggior parte dei villaggi alpini e compie anzi d'inverno il suo arco diurno poco discosto dalle cime, in modo che queste segnano ottimamente le varie tappe del suo cammino apparente. D'estate invece il Sole può ritenersi, di solito, nelle ore meridiane, troppo alto non solo rispetto all'orizzonte, ma anche alla linea delle vette perchè le cime possano indicare opportunamente la direzione.

Sarebbe interessante studiare l'argomento caso per caso, raccogliendo informazioni sul posto; ma è possibile anche esaminarlo a tavolino quando si abbiano a disposizione gli elementi topografici sufficienti (1).

(1) Nelle ricerche di cui si riferisce qui di seguito mi sono servito del procedimento grafico (proiezione stereografica orizzontale) illustrato nel fascicolo litografato: *Appunti sull'orientamento speditivo con osservazioni al Sole alla Luna ed alle Stelle*, riproducente il *Corso di Topografia 1890-91* della "Scuola di Guerra".

Possedendoli anzitutto per la serie dei quattro nomi relativi a Sesto e dei tre relativi a Borgo di Valsugana, posso concludere che in ambedue i casi i nomi devono riferirsi all'inverno (1). Anche il Neunerkofel a SE di Toblacco vale solo per la stagione medesima. Così è delle due cime Nove e Dieci del gruppo di Fanes, se, come sembra i nomi si riferiscano a La Val in Ladinia (Wengen) (2). Lo stesso si dica per le cime Dieci ed Undici presso il passo di Reschen, se, come pare sicuro, esse sono così denominate rispetto a Rojen; lo stesso è del Nünihorn del Oberland Bernese se il nome si riferisce a Hirzboden; lo stesso della punta della Una sopra Tosena, se, come sembra fuori dubbio questa designazione si riferisce ad Urmein (3). La medesima condizione si può ripetere per le cime Otto, Nove e Dieci nel gruppo del Riesenferner, qualora i luoghi di riferimento sieno Salzsteiner o Plattenschmied ed altre dei casali vicini.

Qui però sembra si presenti un caso singolare. La carta austriaca (foglio « Bruneck », ediz. 1892) fa credere che il « Neunernock », si denomini anche « Elfernock ». La duplicità del nome potrebbe dipendere dall'essere dato dagli abitanti di due località diverse; ma non pare che si sia nel caso. Si può invece spiegare più semplicemente ammettendo che la cima abbia un nome inver-

(1) Trattandosi di riscontri che si possono fare solo approssimativamente perchè non sempre è ben definibile il punto dal quale si suppongono guardati i monti, nè è sempre sicuro che le cime considerate siano proprio quelle quotate nelle carte topografiche, non è il caso di specificare meglio il giorno e nemmeno il mese al quale le direzioni si riferiscano. Io mi sono limitato a constatare una maggiore o minore rispondenza con le direzioni del Sole al solstizio invernale, a quello estivo e nei giorni equinoziali.

(2) Il " Neuner Sp. „ (forse " Pizza da Nu „ in ladino) che è nel gruppo stesso, segnato solo (vedi una nota precedente) in una vecchia edizione della carta austriaca, non può riferirsi a La Val; eventualmente si riferisce a S. Vigilio, di cui segnerebbe pure la posizione del Sole invernale.

(3) Vedi Foglio 410 (" Thusis „) e 414 (" Andeer „), della carta topografica Svizzera. Il punto di riferimento è evidente grazie all'accoppiamento della Punta dell' Una con quella delle Dodici; quindi è erronea l'indicazione del già citato dizionario della Svizzera, secondo il quale il luogo di riferimento sarebbe Tosana.

nale ed uno estivo. È facile provare che alla latitudine a cui ci troviamo, che è poco diversa da quella media delle Alpi, una stessa cima la quale indica la direzione secondo cui al solstizio d'inverno il Sole è intorno alle 9, segna anche, presso a poco, quella alla quale esso è alle 10 nei giorni equinoziali ed alle 11 al solstizio d'estate. Quindi la stessa cima dagli abitanti dello stesso villaggio potrebbe meritare, non due, ma addirittura tre nomi orarî diversi.

Una condizione di cose più singolare ancora, e per me inesplicabile, è quella presentata dalle cime Nove e Dieci del gruppo di Sella, poichè, se ne è esatta la collocazione nella carta dell'Aegerter (1), la loro situazione reciproca è, non solo invertita rispetto a quella naturale (la Dieci è più ad oriente della Nove), ma non si riesce a trovare alcun luogo abitato per il quale i nomi tornino.

Tuttavia, tolta questa stranezza ed il doppio nome sopra indicato e qualche altro riscontro incerto su cui non mi fermo, (2) tutte le volte che ho potuto esaminare cartograficamente con una qualche sicurezza il problema della stagione alla quale si riferiscono i nomi orarî delle cime, ho riscontrato che si tratta di quella invernale.

Questa maggiore considerazione data alle ore invernali rispetto a quelle estive, oltre che dal fatto, già accennato, che allora il cammino del Sole nel cielo avviene ad altezza poco diversa da

(1) Le indicazioni della carta stessa concordano con quelle dello schizzo del gruppo di Sella di fronte a pag. 38 dell'*Illustrirter Führer durch die Grödener Dolomiten* di E. Terschak (Berlino, 1896) e con le indicazioni date dal Bindel nello scritto *Die Sellagruppe* (" Zeitsch. D. u. Oe. A. V. „, pag. 379-380) e sostanzialmente anche con quelle date dal Brentari, secondo il quale (loc. cit. pag. 305) la catena che separa il Pian de Sass, dalla Val de Mezdì è divisa in tre parti, di cui la meridionale si chiama Les Nu e quella di mezzo Les Dis. I nomi non tornano nemmeno imaginando che si riferiscano a Colfosco e a Corvara e che i Ladini di quelle località usino contare le ore dalla nascita del Sole.

(2) Mi limito a notare a proposito dell'Eilfer Nock sopra Bleiberg in Carinzia, che dato che il nome si riferisca al centro principale della città torna per l'estate, mentre che se si riferisci al sobborgo minerario (Hüttendorf) torna per l'inverno.

quella delle cime, potrebbe trovare la sua spiegazione in altre circostanze, per esempio nella circostanza che nelle regioni alpine soltanto nella lunga stagione fredda e nevosa la popolazione dimora nei paesi ed in questi svolge quasi tutta la propria attività, mentre d'estate una notevole parte di essa è dispersa fuori degli abitati, talora abbastanza lontana da questi perchè i monti che li recingono non possono giovare ai più come indici delle ore del giorno.

Non va qui dimenticato come questa differenza fra la direzione delle montagne e le ore in cui il Sole si scorge presso o al di sopra di esse, sussisterebbe, sebbene un po' attenuata, qualora anzichè le ore eguali, come si adoperano oggi, fossero usate quelle ineguali, per cui il periodo di luce viene diviso sempre in 12 ore e così quello di tenebre. Noto questo, perchè non è improbabile che alcune delle denominazioni di cui ci occupiamo risalgano al Medio Evo e comunque ad un tempo nel quale vigeva codesta consuetudine, che, nei paesi tedeschi, sembra in qualche caso si sia protratta fino al cinquecento (1).

Non mi pare però che questo leggero maggiore vantaggio offerto dai monti nella misura delle ore quando queste siano ineguali, abbia grande importanza, e nemmeno l'altro per cui questi orologi naturali, come servono meglio d'inverno che non d'estate, sembrano anche più convenienti per i paesi a latitudini piuttosto alte, che per quelli a latitudini relativamente basse. Non mi sembra quindi che con la diversa diffusione dell'uso delle ore eguali o ineguali possa spiegarsi il fatto (dato che esso sia reale), che i nomi di monti del tipo che consideriamo, non si estendono, per esempio, alla parte di N E delle Alpi (mancano, a quanto ne so, non solo nella zona a toponomastica Slava, ma anche in quella a toponomastica Tedesca). Tanto meno metterei in rapporto con la latitudine la mancanza di questi nomi nelle Alpi Occidentali e nell'Appennino. Almeno per la parte Italiana di quelle (non so se ciò vale per tutto il territorio un tempo dipendente dalla Casa Savoia), e per l'Appennino, senza escludere cause accessorie (forma del ri-

(1) Ciò almeno risulta da una indicazione del Günther (*Handbuch der Mathematischen Geographie*, Stoccarda, 1890, pag. 171, nota).

lievo, posizione dei paesi in altura ecc.), credo che la principale consista nel diverso punto di partenza nel computo delle ore [1].

Non so che qualcuno abbia esaminato il problema se questo uso fosse veramente generale presso tutti gli Italiani [2]. È bensì comunemente noto che anche fra noi, secondo le regole ecclesiastiche e le pratiche legali, i digiuni e l'età degli uomini computavansi a principiare dalla mezzanotte [3], ma l'uso comune era quello indicato; ciò che non so è se esso si estendesse veramente a tutti gli Italiani, compresi quelli delle Alpi i quali si trovavano sotto domini che si possono giudicare stranieri, come nella Venezia Atesina e nella Valsugana. I nomi però riscontrati in tutto, si può dire, il territorio ladino delle Alpi farebbero pensare che in questo fosse sempre in uso la numerazione europea delle ore. In quanto alla Valsugana risulterebbe la stessa condizione, a meno di non ammettere che le denominazioni di Cima Dieci, Cima Undici e Cima Dodici non siano del tutto moderne.

Alcune ricerche da me fatte mostrano tuttavia che i nomi stessi sono certamente anteriori al trapasso (avvenuto di solito in Italia nella prima metà del secolo scorso, a Roma sanzionato da Pio IX, nel 1846) del computo italiano delle ore a quello europeo.

In proposito è interessante notare come i nomi di Cima Undici e Dodici della Valsugana non figurino nella carta del *Ducato di Venezia* rilevata fra il 1801 ed il 1805 sotto la direzione di Antonio De Zach, mentre, come diremo, compaiono in carte precedenti. Il che si spiega tenendo presente che i due nomi, sconosciuti nel versante italiano (Sette Comuni), potevano essere registrati solo in carte i cui elementi fossero raccolti in quello settentrionale. Li troviamo pertanto (nella forma Dodeci M. [4] e Cima

[1] S'intende che si tratta di ore eguali. Infatti non si può concepire l'uso delle ore ineguali accoppiato col sistema Italiano di loro numerazione progressiva da 1 a 24 a cominciare dal tramonto del Sole.

[2] Secondo Cristoforo Clavio (*Gnomonices, Libri octo*, Roma 1581, pag. 6) era in uso, oltre che nell'Italia tutta quanta, in Boemia.

[3] Cagnoli (A.), *Notizie astronomiche*, Milano 1851, pag. 249.

[4] Nella vecchia carta austriaca all'86400 il nome figura nella forma "Cima del Dodici „.

delle Undeci) nella *Carte Genèrale du Thèatre de la Guerre en Italie et dans les Alpes* ecc. del Bacler d'Albe, costruita a Milano fra il 1797 ed il 1799 ed anche nella *Carte von Tyrol nach Peter Anich* ecc., pubblicata da Tranquillo Mollo a Vienna nel 1809. Non ho potuto avere visioni della Carta originale dell'Anich che è del 1774, ma evidentemente da essa derivano le indicazioni relative alle due cime in entrambe le carte qui citate. Forse il nome figura in documenti cartografici o d'altra natura anche precedenti, ma sembrami bastino queste indicazioni, che risalgono alla fine del settecento, per far ritenere probabile che i nomi sieno precedenti all'abbandono fra noi delle ore all'italiana e quindi abbastanza vecchi per provare che in Valsugana si seguiva il sistema europeo della numerazione delle ore.

Mi pare che meriti qui una qualche considerazione un altro fatto. Come ho già indicato (vedi figura), gli esempi di nomi di monti derivanti dalle ore del giorno finora rintracciati, mancano in quella parte delle Alpi che dirò di S W; e ne ho data una, almeno parziale, spiegazione. Tuttavia nell'area in parola credo di aver trovato alcuni nomi di monti che hanno da fare più o meno direttamente con la divisione del giorno, non però con le ore civili, ma con le cosi dette ore canoniche. Come è noto, cosi si chiamano le orazioni che, secondo le vecchie regole, stabilite dalla chiesa, dovrebbero essere recitate dai credenti a determinate ore del giorno, e in corrispondenza alle quali, un tempo, per eccitare i fedeli alla preghiera si soleva anche talora suonare le campane. Le principali di queste ore canoniche sono la *prima*, la *terza*, la *sesta*, la *nona* ed il *vespro*. I nomi sono anzitutto diversi da quelli consueti perchè ordinali, non cardinali, cioè ognuno di essi indica lo spazio di un'ora, non un'istante fra un'ora e l'altra come è il caso dei numeri delle nostre ore. Per noi le *tre* corrisponde alla fine della *terza* ora e cosi di seguito. Inoltre le ore canoniche non hanno come punto di partenza la mezzanotte, ma il levare del Sole. Rispondendo però essa (almeno in origine), ad una divisione del giorno in ore ineguali (12 diurne e 12 notturne), ne risulta che la *sesta* corrisponde sempre all'ora che precede il mezzogiorno (11 - 12), mentre la *terza* e la *nona*, sono le ore che corrispondono alla metà

della mattinata e della serata, cioè coincidono in media (equinozî) alle ore fra le 8 e le 9 la prima, fra le 14 e le 15 la seconda. Non ho potuto raccogliere elementi sufficenti per sapere se nell'uso ecclesiastico fossero addirittura fissate queste ore medie (*prima* fra 5 e 6, *vespro* fra 17 e 18) ovvero le ore stesse variassero con le stagioni (1). Comunque mi sembra evidente che nelle Alpi esistono nomi di monti i quali ricordano queste ore canoniche e che evidentemente furono dati perchè in corrispondenza ad esse il Sole si vedeva nelle rispettive direzioni. Quando si ritrova (2) a S E di Zernez in Engadina un Piz Terza (3) ed in Val Levantina sopra Airolo un Poncione di Vespero (4), si può ancora rimanere esitanti, ma non così quando si ha notizia della esistenza di un Piz Nuna a S W di Ardezzo nella Bassa Engadina (5), di una Scatta di Nona sopra Malesco in Val Vigezzo (6), di un Pizzo di Nona a S W di

(1) È noto come al presente si è quasi del tutto perduto l'uso popolare delle preghiere nelle ore canoniche, e che inoltre gli stessi religiosi da secoli sogliono dire sesta e nona prima di mezzodì, per cui manca una corrispondenza fra i nomi e le ore da essi designati. Di tutto questo non ho qui tenuto conto perchè ritengo che la toponomastica orografica di cui mi occupo rimonti al Medio Evo ed assai addietro anche in questo.

(2) Queste e le seguenti indicazioni, quando non sia fatta particolare indicazione della fonte si riferiscono alla carta al 250000 del Touring e sono facilmente rintracciabili con il già citato indice.

(3) Più incerto è se rientrino nella stessa categoria di nomi quelli dei M. Terza che sono fra Sappada e S. Stefano. Per spiegare perché tre cime si nominino egualmente (Terza Grande, Seconda e Piccola) converrebbe ammettere che ciascuna di esse serva a segnare l'ora di Terza nelle varie stagioni dell'anno per una stessa località, che potrebbe eventualmente essere S. Pietro di Cadore. Non credo abbia analoga origine il nome di Piz Terza che si trova sopra S. Maria di Monastero (foglio " Glarus und Ortler „, ed 1892 della carta Austriaca) essendo esso in evidente relazione col nome di una Alpe Terza (Mont da Terza), che può trarre origine da tutt'altra condizione di cose.

(4) G. Marinelli (*Nomi propri Orografici. Alpi Carniche e Giulie* Estr. « Ann. Ist. Tecn. di Udine „, 1872, pag. 14) un *Vesprikoufel* presso Sauris, che egli però interpreta semplicente come punta della Sera.

(5) Knapp ecc. op. cit. vol. III, pag. 550.

(6) Brusoni (E). *Valli Ossolane ed Alpi Ossolane*, Milano, 1908, pag. 466.

Buttagno pure in Val Vigezzo, di un Pizzo Nona sopra Bannio in Valle Anzasca (Tav. « Bannio »), di una Becca di Nona a SSW di Bionaz in Valpellina (tav. « Ollomont »), e di una Becca di Nona a S W di Brissogne presso Aosta, di un Bec di Nona sopra Balmette in Val di Gressoney, di un Becco di Nona a SW di Breno in Val Grande (Stura di Lanzo) e finalmente una Becca di Nona a SW di Ala di Stura, e si avverte ancora almeno in alcuni casi un riscontro (per quel tanto è possibile data la incertezza della stagione a cui i nomi si riferiscono) fra la posizione delle cime stesse rispetto a paesi e la direzione del Sole nelle corrispondenti ore, vien fatto di ritenere che qui si ha da fare con denominazioni del tipo di quelle precedentemente considerate. Quando in secoli di grande devozione i fedeli usavano tutti fare le preci di terza e specialmente quelle di nona, potevano, almeno in alcune stagioni dell'anno e dove il suono delle campane non li avvertisse dei momenti a ciò destinati, regolarsi con la posizione del Sole rispetto a determinate cime. Questa supposizione andrebbe riscontrata sul posto, poiché è probabile che la ragione del nome non sia sempre stata dimenticata sui luoghi ove il nome stesso venne dato (1).

Non oserei senz'altro affermare che nei paesi nei quali si trovano queste ore canoniche ricordate nei nomi dei monti le ore stesse servissero anche negli usi civili comuni. Non troverei tuttavia la cosa strana per il Medio Evo, quando le pratiche religiose avevano parte prevalente nella vita comune e questa si svolgeva in modo che, specialmente d'inverno, la divisione canonica del giorno (di luce) in quattro parti era in pratica sufficiente, senza ricorrere alle 12 ore. Anche nei tempi antichi Greci e Romani solo tardi sentirono la necessità di una così dettagliata divisione del giorno. Se la mia supposizione fosse fondata, porterebbe a pensare che, appunto nel Medio Evo nelle Alpi vi fossero, oltre che eventualmente quello italiano, due sistemi di dividere il giorno. In una

(1) Origine analoga, cioè dalla preghiera meridiana conosciuta col nome di *Angelus Domini*, potrebbe avere anche il nome della Punta dell'Angelus in Val Venosta. Se così fosse dovrebbe conservare la forma latina, non essere tradotta in Angelo, come fa il Tolomei (op. cit., pag. 41) a proposito della relativa vedretta.

zona che comincia nell'Engadina e prosegue fino ad abbracciare un tratto delle Alpi occidentali, sembra prevalesse quello degli uffici sacri, nelle Alpi centrali e orientali quello europeo. Ciò troverebbe qualche riscontro (vedi figura) con la distribuzione geografica dei nomi di monti attribuibili alle due diverse categorie. Si potrebbe anche pensare che dei due sistemi il più vecchio fosse quello canonico e che si usasse in origine in tutte le Alpi e che ad esso si sia poi sovrapposto e sostituito, in una parte della regione, quello europeo. Non si può neppure escludere la locale coesistenza dei due sistemi, ovvero anche di quello canonico con l'italiano (1).

Qualche ricerca d'archivio e qualche informazione raccolta sui luoghi forse chiarirebbe alcuni punti e potrebbe portare a qualche più sicura conclusione.

Le nuove abitudini fanno però dimenticare così presto le vecchie, che oggi non solo quasi tutti ignorano che i nostri nonni o bisnonni avevano così diverso sistema di computare le ore, ma ai più appare addirittura strano che essi potessero regolare le loro occupazioni giornaliere con quella varietà che comportava il sistema stesso. Tuttavia la recente antecipazione dell'ora estiva, fatta per ragioni economiche, può considerarsi un parziale riconoscimento che i nostri vecchi, non avevano proprio tutti i torti pensando (ed anche scrivendo), che l'ora all'italiana non presentava solo inconvenienti rispetto a quella europea. La novità però, anche se dovesse seguitare a guerra ultimata, non è probabile che sia per avere alcuna ripercussione sulle denominazioni dei monti. Oggi d'altronde chi si cura più della posizione del Sole per determinare le ore del giorno? Chi guarda più alle meridiane? Non basta a spiegare ciò il fatto delle maggiori esigenze nell'esattezza del tempo e il fatto che abbiamo, in pratica, bisogno di conoscere il tempo medio, anzichè quello vero, l'ora di un determinato fuso anzichè quella locale. La diffusione degli orologi meccanici rende sempre più la nostra vita regolata appunto meccanicamente e

(1) Non mi pare sia il caso di cercare (nè effettivamente si riscontra), una relazione fra il limite dei nomi di ore canoniche e quelli fra cattolici e protestanti, poichè questi nomi sono evidentemente anteriori alla Riforma.

ci rende anche sempre più disattenti (forse anche talora ignoranti) dei moti del Sole e del cielo. Chi penserebbe oggi quando si tratti — come si fa spesso tuttora da alpinisti — di battezzare cime prima non considerate, di farlo tenendo conto del fatto che esse possono segnare le ore del giorno? Chi si accorge che i nomi di Cima Dieci e di Cima Undici ecc. non tornano per gran parte dell'anno? La sola esistenza di questi nomi ci porta a tempi ormai trapassati ed alla vecchia vita delle vallate alpine che ad una ad una ogni giorno va perdendo le sue caratteristiche.

OLINTO MARINELLI

Sulle possibilità di salire le più elevate montagne della superficie terrestre.

Nel numero del Gennaio 1917 del « Geographical Journal » è pubblicata una conferenza del dott. Kellas (1) sulla possibilità di ascendere le più alte cime dell'Imalaja, conferenza tenuta il 18 maggio 1916.

Questa conferenza però, non è di interesse solo per la geografia alpinistica nell'Imalaja, ma è di interesse generale, poichè la maggior parte della conferenza tratta delle ragioni fisiologiche che rendono difficili le ascensioni in alta montagna. Il dott. Kellas dice che tutte queste difficoltà d'indole fisiologica si riducono a mancanza d'ossigeno, la cui percentuale nell'aria varia in modo inversamente proporzionale alla pressione barometrica. L'ossigeno come è noto, ossida l'emoglobina: nel sangue si forma biossido di carbonio che vien espulso dai polmoni. Ora per vedere se l'organismo possa adattarsi a questa deficenza d'ossigeno, conviene studiare ciò che avviene negli organismi che si trovano in condizioni più o meno analoghe, cioé quanto avviene nelle ascensioni areonautiche, nelle esperienze in camere d'aria e nelle esperienze ad altezze moderate.

(1) HELLAS (A. M.), *A consideration of the ascending the loftier Himalaya*, " Geogr. Journ. „, 1917 pag. 26-48.

ci rende anche sempre più disattenti (forse anche talora ignoranti) dei moti del Sole e del cielo. Chi penserebbe oggi quando si tratti — come si fa spesso tuttora da alpinisti — di battezzare cime prima non considerate, di farlo tenendo conto del fatto che esse possono segnare le ore del giorno? Chi si accorge che i nomi di Cima Dieci e di Cima Undici ecc. non tornano per gran parte dell'anno? La sola esistenza di questi nomi ci porta a tempi ormai trapassati ed alla vecchia vita delle vallate alpine che ad una ad una ogni giorno va perdendo le sue caratteristiche.

OLINTO MARINELLI

Sulle possibilità di salire le più elevate montagne della superficie terrestre.

Nel numero del Gennaio 1917 del « Geographical Journal » è pubblicata una conferenza del dott. Kellas (1) sulla possibilità di ascendere le più alte cime dell'Imalaja, conferenza tenuta il 18 maggio 1916.

Questa conferenza però, non è di interesse solo per la geografia alpinistica nell'Imalaja, ma è di interesse generale, poichè la maggior parte della conferenza tratta delle ragioni fisiologiche che rendono difficili le ascensioni in alta montagna. Il dott. Kellas dice che tutte queste difficoltà d'indole fisiologica si riducono a mancanza d'ossigeno, la cui percentuale nell'aria varia in modo inversamente proporzionale alla pressione barometrica. L'ossigeno come è noto, ossida l'emoglobina: nel sangue si forma biossido di carbonio che vien espulso dai polmoni. Ora per vedere se l'organismo possa adattarsi a questa deficenza d'ossigeno, conviene studiare ciò che avviene negli organismi che si trovano in condizioni più o meno analoghe, cioé quanto avviene nelle ascensioni areonautiche, nelle esperienze in camere d'aria e nelle esperienze ad altezze moderate.

(1) HELLAS (A. M.), *A consideration of the ascending the loftier Himalaya*, " Geogr. Journ. „, 1917 pag. 26-48.

Le ascensioni aereonautiche (Glaisher e Coxwell a 9000 metri e Tissandier a 8500 m.) mostran che oltre gli 8000 m. l'organismo diviene insensibile, si diminuiscono le qualità mentali, e continuando l'ascensione, sopravviene la morte.

Invece Berson e Spencer a Londra e Berson e Stüring a Berlino mostrarono che aereonauti armati di sacchi di ossigeno possono innalzarsi senza troppo danno, per qualche tempo, oltre i 9500 m.

Risultati analoghi diedero gli esperimenti in camere d'aria, sia che si diminuisse la quantità d'aria nella camera, o la percentuale d'ossigeno nell'aria della camera stessa ; quando la percentuale dell'ossigeno è discesa sotto il 10 % o la pressione è ridotta a 310 mm., pari a un'altezza di circa 7500 metri, si sviene.

Anche qui l'ossigeno, specie se misto a Biossido di carbonio, è un prezioso ausiliare: in un ambiente di tal fatta. Aggazzotti resistette per qualche tempo a una pressione di 120 mm., pari a un'altezza di circa 15000 metri! Queste esperienze ci direbbero che è impossibile che l'uomo resista alle piccole pressioni a grandi altezze, a meno di non portare con se abbondanti provviste di ossigeno. Bisogna però notare che l'alpinista si trova in condizioni senza confronto superiori a quelle degli esperimentatori di cui sopra, poichè mentre per essi il cambiamento di pressione è brusco, per l'alpinista è lento e graduale, cosi da dar tempo all'organismo di adattarsi alle nuove condizioni.

Quanto alle esperienze di fisiologi nei soggiorni ad alture moderate, è importantissima quella compiuta dalla spedizione Haldane, Barcrof e collaboratori a Pike's. Peak, (a 5304 metri) nello stato del Colorado (St U. d'America).

In genere i visitatori che salgon in treno e si trattengono $^3/_4$ d'ora circa presentan bensì cianosi e respirazione profonda, ma per lo più non soffron disturbi se non vomito e malessere, in certi casi.

Questi inconvenienti invece si presentan gravissimi, e accompagnati da frequenti svenimenti da chi sale a piedi o a dorso di mulo.

La spedizione Haldane soffrì un po' all'arrivo ma in breve

si ristabilì perfettamente, fisicamente, e psichicamente: notevole solo un forte nervosismo, comune a chi soggiorna oltre i 2100 metri, ma di cui i Tibetani paion esenti.

Questi fatti uniti all'osservazione che nelle Alpi e nell'Imalaja ove non sono possibili rapide salite, il mal di montagna è raro o nullo, mostrano che realmente col tempo l'organismo si adatta a vivere ad altezze anche notevoli. Tutto sta a vedere se può adattarsi a vivere intorno ai 7000 metri, tanto da permettere di cominciar la salita verso gli 8900 metri.

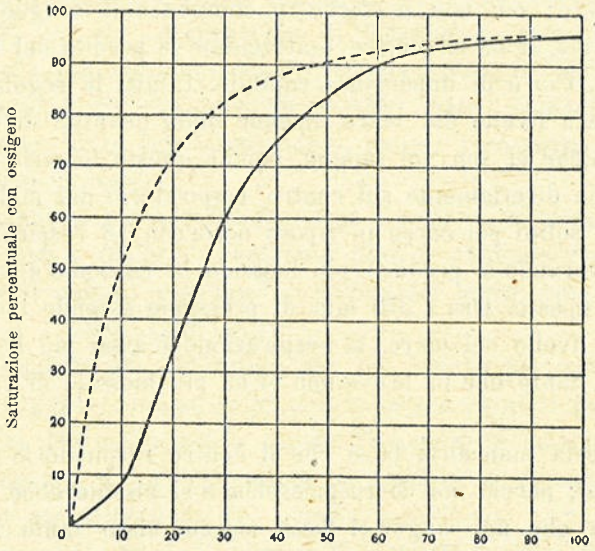
Per veder ciò bisogna studiare scientificamente la questione dell'adattamento a grandi altezze. Si sa che la vita è mantenuta dalla ossidazione dell'emoglobina, cioè dalla formazione d'ossiemoglobina che, formata nei polmoni, cede ossigeno a quelle sostanze ossidabili dei tessuti, ove vi è meno pressione che negli alveoli.

Il punto essenziale della questione quindi è di vedere quali siano le pressioni alle quali l'emoglobina assume o cede ossigeno. Per l'emoglobina sciolta in acqua a + 37°, Hübner ottenne i seguenti valori di saturazione percentuale dell'emoglobina con mercurio.

Per pressione d'O in mm. di		una saturazione percentuale d'Hb con O di
10	ottenne	50
20	. . .	71
30	. . .	81
40	. . .	87
50	. . .	90
60	. . .	92
70	. . .	93
80	. . .	94.5
90	. . .	95
100	. . .	96

Ciò vuol dire che l'emoglobina in presenza di aria alla pressione di 50 mm., assume ossigeno finchè nell'acqua vi sia il 90 % d'ossigeno e il 10 % di emoglobina. Ma si vede che questi valori non corrispondono a realtà. Infatti sulla cima del Monte Bianco,

con pressione dell'ossigeno negli alveoli di questi 50 mm., vi sarebbe saturazione di 90 % e a livello del mare con pressione d'ossigeno negli alveoli di 100, si avrebbe una saturazione del 96 %; ora non è certo la differenza del 6 % per una differenza di più di 4000 metri che avrebbe effetti seri.



Ma si scoprì che la curva di dissociazione dell'emoglobina nel sangue è differente da quella nell'aria, specie a causa della temperatura, della presenza del biossiolo di carbonio, e di altri acidi e sali. Perciò i risultati effettivi sono :

per pressione di 0 in mm. di mercurio		saturazione percentuale di emoglobina nel sangue con 0 di
10	si ha una	10
20	. . . .	32
30	. . . .	57
40	. . . .	74
50	. . . .	84
60	. . . .	90
70	. . . .	92
80	. . . .	93.5
90	. . . .	95
100	. . . .	96

La curva intera rappresenta graficamente questi risultati, e quella tratteggiata rappresenta i risultati con H. B. raccolta in acqua.

Pare che la differenza fra le due curve sia specialmente dovuta al biossido di carbonio; ora siccome esso diminuisce col crescer dell'altezza si potrebbe supporre che l'emoglobina si saturi più facilmente; ciò non è poichè in compenso il sangue divien meno alcalimo, sì da bilanciare esattamente la perdita del biossido di carbonio. Ciò è di importanza capitale. Infatti la regolarità di respirazione a livello del mare dipende delle quantità di biossido di carbonio che vi son nel sangue, poichè questo biossido di carbonio, agisce direttamente sul centro respiratorio del midollo allungato. Di solito pel corpo in riposo occorron 18 respirazioni al minuto: lavorando si produce più biossido di carbonio e perciò si respira più spesso. Ora a 370 mm. di pressione essendo l'ossigeno metà che a livello del mare, la respirazione è assai più frequente e profonda, tanto che in breve non si ha più biossido di carbonio nel sangue.

Ma questa mancanza fa sì che il centro respiratorio più non sia stimolato; perciò non si respirerebbe e si rischierebbe di morire, prima che nel sangue si fosse riaccumulato tanto biossido di carbonio da stimolare di nuovo il centro respiratorio.

Se ciò non avviene è proprio in grazia dell'aumentata acidità del sangue, che controbilanciando in alta montagna la perdita di biossido di carbonio, agisce come il biossido di carbonio stesso sul centro respiratorio, stimolandolo in modo da far continuare la respirazione.

Stabilito dunque ciò, possiamo ora venir a trattare dei 4 fattori che permetton l'adattamento dell'organismo a grandi altezze, e cioè l'aumento di pressione d'ossigeno nell'aria degli alveoli polmonari, l'aumento delle emazie dell'emoglobina, la più rapida circolazione della corrente sanguigna, e infine la secrezione d'ossigeno dall'epitelio polmonare, si da render la pressione d'ossigeno nelle arterie più alta di quella alveolare.

Il primo fattore (aumento di pressione d'ossigeno nell'aria degli alveoli polmonari) è dato dalla diminuizione di alcalinità

del sangue proporzionale alla diminuizione del suo potere di trasportar biossido di carbonio. Stando qualche giorno ad altezze medie diminuisce la pressione alveolare del biossido di carbonio e perciò s'alza quella dell'ossigeno mentre il centro respiratorio continua ad assere stimolato dalla crescente acidità nel sangue. L'aumento è considerevole. Infatti la pressione alveolare di ossigeno per 40 mm. di pressione di biossido di carbonio a livello del mare è a livello del mare di 102; ma a 3000 m. invece di esser 59 è 15 ed è 52 invece di 38 a 5000 metri, aumento notevole, che essendo dato dall' adattamento, mostra l' importanza dell'adattamento medesimo.

Quanto al secondo fattore, cioè l'aumento di emazie ed emoglobina non è facile da valutare. Si può ritenere che le emazie che son 5 milioni per mm^3. a livello del mare, salgon a più di 8 milioni a circa 5000 metri.

Essendovi più emazie vi son più veicoli per portar ai tessuti l'ossigeno, compensando cosi la minor quantità portata volta per volta. Ma nelle salite rapide l'aumento di emazie per $mm.^3$ non è dovuto a un loro aumento assoluto di numero, ma dalla maggior concentrazione del plasma sanguigno.

L'aumento del loro numero è importantissimo, ma varia assai da individuo a individuo. Però i risultati sono incerti perchè a grandi altezze le facoltà psichiche per lo più son cosi diminuite da render difficilissimo un computo anche solo approssimativamente esatto.

È pure utile all'adattamento l'aumento di rapidità nella circolazione nel sangue.

L'ultimo fattore, la secrezione d' ossigeno dall'epitelio alveolare, è un fattore dubbio: è infatti tuttora incerto se il passaggio dell'ossigeno dagli alveoli al sangue sia dovuto a semplice diffusione, se cioè la pressione dell'ossigeno sia sempre maggiore che nelle arterie, nel qual caso il fattore suddetto verrebbe ridotto a zero; o se a grandi altezze le cellule dell'epitelio alveolare secernano ossigeno dagli alveoli e lo passino nel sangue dei vasi capillari, se cioè la pressione d'ossigeno negli alveoli possa in certi casi esser minore a quella delle arterie. Haldane osservò che nei

casi in cui il soggetto osservato soggiornava da qualche tempo in montagna la pressione d'ossigeno nelle arterie era sempre maggiore che negli alveoli; mentre era quasi eguale nei nuovi venuti, e considera questa secrezione come importantissima per l'adattamento, ma Krogh e altri fisiologi lo negano. Questa questione è legata a quella della quantità d'ossigeno richiesta dal corpo al minuto: Si hanno approssimativamente questi risultati:

A livello del mare, in riposo, il corpo ne richiede 233 $cm.^3$ al minuto, in azione sul monte Rosa 1200, e montando il ghiacciaio del M. Rosa 1329 cm^3, + 8500 m. circa, in salita moderata ne occorrerebbero 4500 cm^3. al minuto, e la pressione alveolare sarebbe di soli 24 mm.: ora è possibile che questa quantità di ossigeno si diffonda con questa pressione attraverso gli alveoli? Haldane e Barcroft considerano ciò come impossibile; mentre Krogh ammette che ciò sia possibile.

E si noti che se solo 1000 cm^3. passano, la salita sarebbe assai rallentata; e resa poi lentissima (100 m. all'ora) se ne passassero solo 750 cm^3. all'ora. Ma anche la quantità d'ossigeno che passa varia con l'allenamento: un allenato può aver un reddito doppio di un novizio. Da tutto ciò si deduce come non sia del tutto impossibile guadagnare le più alte vette montagnose del mondo, a patto di essere ben acclimatizzati e ben allenati; cosa tanto più importante, in quantochè la quantità d'ossigeno utilizzabile diminuisce più rapidamente della quantità d'ossigeno atmosferico, e precisamente le due diminuzioni stan fra loro come 4 a 3.

Il Kellas passa poi a parlare delle difficoltà fisiche dovute a speciali caratteri dell'Imalaja, facendo osservazioni che qui non interessano.

Nella discussione che seguì il discorso, fu fatto anche notare come a grandi altezze sia pernicioso dormire al sole forse per l'azione violenta a quelle altezze dei raggi ultravioletti; come il vento favorisca la salita comprimendo l'aria nel fondo degli alveoli e spazzando l'aria viziata.

E infine come spesso la neve procuri molte difficoltà assorbendo più ossigeno che azoto.

LODOVICO DI CAPORIACCO

VARIETÀ

A proposito dei limiti delle Alpi Carniche. — Nella nuova «Rivista di Geografia Didattica» che il prof. S. Crinò pubblica come supplemento alla «Rivista Geografica Italiana» (1) si richiama molto opportunamente l'attenzione sopra alcune recenti proposte di denominazioni orografiche fatte dal dott. Ettore Tolomei il benemerito illustratore dell'Alto Adige. Per quanto sieno da lodare le intenzioni che mossero tale studioso a proporre queste nuove denominazioni, che sono quelle di *Alpi Venoste*, di *Alpi Aurine* e di *Alpi Pusteresi*, tuttavia l'applicazione di questi nomi sembra poco opportuna, sia perchè limitata alle catene di spartiacque, sia perchè non inquadrata nelle solite divisioni sistematiche dei gruppi alpini, sia perchè come limiti vengono scelte cime, anzichè, come si fa generalmente da geografi ed alpinisti e sembra del resto logico, selle e bassure. Nel caso speciale e che più ci interessa, il M. Paterno (Alpi di Sesto) è scelto come limite fra le Pusteresi e le Carniche. Si nota giustamente nel periodico sopra citato come dal momento che Giovanni Marinelli, in uno scritto che può considerarsi un modello del genere: Le Alpi Carniche, nomi, limiti e divisioni nella Storia e nella Scienza («Boll. C. A. I.», 1887) ha stabilito, con perfetta coscienza della importanza del problema e conoscenza della regione, i migliori limiti delle Alpi Carniche, e questi limiti ebbero il consenso di tutti i geografi Italiani», fare la nuova proposta «è un mancare di considerazione verso il compianto geografo, oltre che verso la scienza e verso la scuola».

Per lo studio dei ghiacciai Italiani. — Il Comitato Glaciologico Italiano, che, come è noto è una emanazione del C. A. I. e della Società Italiana per il progresso delle Scienze ha testè (Roma, 1917) pubblicato un nuovo fascicolo del suo bollettino, il quale è una notevole testimonianza di una attività scientifica che neppure la guerra mondiale ha potuto interrompere. Il volume oltre una bibliografia glaciologica Italiana (a dir vero assai incompleta) contiene relazioni, ben illustrate, relative a ghiacciai delle Marittime e del gruppo del M. Rosa e del gruppo del Bernina, dovute ai prof. Sangiorgi, Roccati e Revelli. Risulta poi dal Bollettino stesso come sieno state iniziate ricerche per lo studio dei movimenti del ghiacciaio di Macugnaga, il quale, per varie ragioni, si presta meglio di molti altri a particolari ricerche fisiche.

(1) Anno I, fasc. I, 1917, pag. 35.

VARIETÀ

A proposito dei limiti delle Alpi Carniche. — Nella nuova «Rivista di Geografia Didattica» che il prof. S. Crinò pubblica come supplemento alla «Rivista Geografica Italiana» (1) si richiama molto opportunamente l'attenzione sopra alcune recenti proposte di denominazioni orografiche fatte dal dott. Ettore Tolomei il benemerito illustratore dell'Alto Adige. Per quanto sieno da lodare le intenzioni che mossero tale studioso a proporre queste nuove denominazioni, che sono quelle di *Alpi Venoste*, di *Alpi Aurine* e di *Alpi Pusteresi*, tuttavia l'applicazione di questi nomi sembra poco opportuna, sia perchè limitata alle catene di spartiacque, sia perchè non inquadrata nelle solite divisioni sistematiche dei gruppi alpini, sia perchè come limiti vengono scelte cime, anzichè, come si fa generalmente da geografi ed alpinisti e sembra del resto logico, selle e bassure. Nel caso speciale e che più ci interessa, il M. Paterno (Alpi di Sesto) è scelto come limite fra le Pusteresi e le Carniche. Si nota giustamente nel periodico sopra citato come dal momento che Giovanni Marinelli, in uno scritto che può considerarsi un modello del genere: Le Alpi Carniche, nomi, limiti e divisioni nella Storia e nella Scienza («Boll. C. A. I.», 1887) ha stabilito, con perfetta coscienza della importanza del problema e conoscenza della regione, i migliori limiti delle Alpi Carniche, e questi limiti ebbero il consenso di tutti i geografi Italiani», fare la nuova proposta «è un mancare di considerazione verso il compianto geografo, oltre che verso la scienza e verso la scuola».

Per lo studio dei ghiacciai Italiani. — Il Comitato Glaciologico Italiano, che, come è noto è una emanazione del C. A. I. e della Società Italiana per il progresso delle Scienze ha testè (Roma, 1917) pubblicato un nuovo fascicolo del suo bollettino, il quale è una notevole testimonianza di una attività scientifica che neppure la guerra mondiale ha potuto interrompere. Il volume oltre una bibliografia glaciologica Italiana (a dir vero assai incompleta) contiene relazioni, ben illustrate, relative a ghiacciai delle Marittime e del gruppo del M. Rosa e del gruppo del Bernina, dovute ai prof. Sangiorgi, Roccati e Revelli. Risulta poi dal Bollettino stesso come sieno state iniziate ricerche per lo studio dei movimenti del ghiacciaio di Macugnaga, il quale, per varie ragioni, si presta meglio di molti altri a particolari ricerche fisiche.

(1) Anno I, fasc. I, 1917, pag. 35.

Una carta d'Italia del secolo XV. — Per festeggiare le nozze del prof. Roberto Almagià, con la Sig.na Margherita Mori, i principali cultori di studi geografici fra noi hanno pubblicato (Firenze Tip. Ricci), in fac-simile con sistema fotomeccanico (tricromia) una carta d'Italia, che è forse la più antica fra quelle a scala relativamente grande del nostro paese. Essa è infatti della metà del secolo XV e si trova assieme ad altre carte moderne (Francia, Spagna e Palestina) in un codice della geografia del Tolomeo riccamente miniato che si conserva alla biblioteca Laurenziana di Firenze. La carta è alla scala di circa 1 : 2 milioni ed è fra altro notevole perchè dà una buona idea della orografia dell'Italia, molto migliore di quanto facessero carte ben più recenti. Le regioni montuose sono infatti rappresentate in modo che ricorda almeno alla lontana il sistema delle curve di livello, nel senso che i contorni delle aree montuose (colorite in giallo) si addentrano in corrispondenze alle valli e sporgono ove sono catene e contrafforti. Isolati appaiono così i gruppi che effettivamente lo sono, come gli Euganei ed i Berici, il Gargano ecc.

L'olivo in Friuli. E' noto come l'olivo in Friuli si trovi o si trovasse nei colli del Sacilese in quelli di Buttrio e Rosazzo e nel Collio, per cui nella nostra regione la caratteristica pianta Mediterranea raggiungeva uno dei suoi limiti più settentrionali di diffusione. Ora entro la provincia di Udine da un pezzo l'olivo aveva cessato di farsi o di avere valore economico. Risulta invece da recenti pubblicazioni esaminate dal prof. L. Ricci (1) che fino al 1907 il Goriziano produceva olio d'oliva, in quantità però esigua, avendosi nel periodo posteriore al 1900 una media annua di 60 quintali. Dal 1907 poi la produzione è cessata del tutto. Nel territorio di Trieste la coltura dell'olivo va pure scomparendo mentre trenta anni fa la produzione di olive era tale da dar lavoro a decine di oleifici, negli ultimi anni ve ne erano due soli e a questi stessi il lavoro andava mancando. Le ragioni dell'abbandono di questa coltura non sono climatiche ma economiche.

(1) " Riv. Geogr. It. „, 1917, pag. 148.

Una carta d'Italia del secolo XV. — Per festeggiare le nozze del prof. Roberto Almagià, con la Sig.na Margherita Mori, i principali cultori di studi geografici fra noi hanno pubblicato (Firenze Tip. Ricci), in fac-simile con sistema fotomeccanico (tricromia) una carta d'Italia, che è forse la più antica fra quelle a scala relativamente grande del nostro paese. Essa è infatti della metà del secolo XV e si trova assieme ad altre carte moderne (Francia, Spagna e Palestina) in un codice della geografia del Tolomeo riccamente miniato che si conserva alla biblioteca Laurenziana di Firenze. La carta è alla scala di circa 1 : 2 milioni ed è fra altro notevole perchè dà una buona idea della orografia dell'Italia, molto migliore di quanto facessero carte ben più recenti. Le regioni montuose sono infatti rappresentate in modo che ricorda almeno alla lontana il sistema delle curve di livello, nel senso che i contorni delle aree montuose (colorite in giallo) si addentrano in corrispondenze alle valli e sporgono ove sono catene e contrafforti. Isolati appaiono così i gruppi che effettivamente lo sono, come gli Euganei ed i Berici, il Gargano ecc.

L'olivo in Friuli. E' noto come l'olivo in Friuli si trovi o si trovasse nei colli del Sacilese in quelli di Buttrio e Rosazzo e nel Collio, per cui nella nostra regione la caratteristica pianta Mediterranea raggiungeva uno dei suoi limiti più settentrionali di diffusione. Ora entro la provincia di Udine da un pezzo l'olivo aveva cessato di farsi o di avere valore economico. Risulta invece da recenti pubblicazioni esaminate dal prof. L. Ricci (1) che fino al 1907 il Goriziano produceva olio d'oliva, in quantità però esigua, avendosi nel periodo posteriore al 1900 una media annua di 60 quintali. Dal 1907 poi la produzione è cessata del tutto. Nel territorio di Trieste la coltura dell'olivo va pure scomparendo mentre trenta anni fa la produzione di olive era tale da dar lavoro a decine di oleifici, negli ultimi anni ve ne erano due soli e a questi stessi il lavoro andava mancando. Le ragioni dell'abbandono di questa coltura non sono climatiche ma economiche.

(1) " Riv. Geogr. It. „, 1917, pag. 148.

BIBLIOGRAFIA.

Salvioni (Carlo), **Ladinia e Italia.** — Discorso inaugurale letto l'11 gennaio 1917 nell'adunanza solenne del R. Ist. Lombardo di Sc. e Lett., Pavia 1917.

È noto come Graziadio Ascoli fissasse l'unità linguistica dei Friulani con altre popolazioni alpine del Veneto Occidentale, del Trentino ed Alto Adige, dell'Engadina e dell'alto Reno, riunendole sotto l'unica denominazione di Ladini. Lo stesso insigne glottologo, considerava però il Ladino come una unità linguistica a sè, pari in indipendenza alle altre unità neolatine, come l'italiano, il francese ecc. Questa conclusione aveva dato appoggio così in Austria e Germania come in Isvizzera a conclusioni d'ordine politico tendenti a separare la questione italiana da quella ladina. Ora un altro eminente geottologo il prof. Salvioni, con argomenti di indiscutibile volore scientifico, viene a dimostrare, nel solenne discorso sopra indicato, come i rapporti di intimità fra Italiano e Ladino sieno ben superiori a quelli fra il Ladino stesso e qualunque altra lingua neolatina, sono cioè tali che i dialetti ladini si possono considerare spettanti al gruppo Italiano. Il Chiarissimo autore tratta, oltre che di questa questione puramente scientifica, anche delle continue perdite che specialmente la Ladinia transalpina viene a subire per l'insidia del tedesco e dei tedeschi e prospetta assai bene la questione della eventuale salvezza di quei resti d'Italianità.

Bertarelli (L. V.), — **Indice generale della Carta d'Italia del T. C. I. alla scala 1:250.000**, Milano, Turing Club Italiano, 1916.

Non è il caso di insistere qui sulla importanza di una carta di cui l'« In Alto », ebbe già qua e là direttamente o indirettamente ad occuparsi. Ciò che importa avvertire, a proposito della nuova pubblicazione, è come essa risponda veramente alle quotidiane necessità di chi, conoscendo di nome una località Italiana, che non sia comune o frazione o sede di ufficio postale e telegrafico, ha desiderio di sapere dove essa si trovi. Finora si mancava completamente di un simile mezzo, poichè non si ha fra noi un qualsiasi ricco indice toponomastico generale fatto per lo scopo indicato o per qualunque scopo simile. Per avere una idea della importanza della carta del Touring al 250.000 e dell'indice ora pubblicato basterà ricordare come l'una e quindi anche l'altra contengano ben 115.000 nomi.

L'indice può avere anche vario interesse scientifico. Si veda cosa se ne dice al riguardo nella Rassegna della Letteratura Geografica che l'Almagià pubblica come Supplemento alla « Rivista Geografica Italiana » (1916, pag. 61-62).

Taramelli (Torquato), — **Di alcuni problemi geologici che riguardano la Valle dell'Isonzo.** Estr. d. « Rendic. Ist. Lomb. d. Sc. e L. », ad. 14 dic. 1916.

In questo notevole scritto l'illustre geologo esamina anzitutto le opere che in diversi momenti e maggiormente contribuirono alla conoscenza geologica del bacino dell'Isonzo. Egli si sofferma particolarmente sulla vecchia opera dello Stur sulla valle da Plezzo a Gorizia, su quella del Lipold relativa ad Idria ed i suoi giacimenti minerarî, su quella del Kossmat relativa alla galleria di Wochein e del Brückner e Penck concernenti le tracce glaciali della regione. Non ostante questi ed altri notevoli studî, vi sono molti problemi geologici che meritano ancora di essere approfonditi e risolti. Il Taramelli li enumera, considerando sia quelli che riguardano le età dei terreni profondi e le loro condizioni stratigrafiche e tettoniche, sia quelli relative ai terreni superficiali ed alla storia geologica ed idrografica della regione. Il problema di antichi decorsi dell'Isonzo e quello generale della morfologia della sua valle e dei monti che lo fiancheggiano sono pure fra quelli che meritano maggiore attenzione.

Istituto Geografico De Agostini, **Il confine naturale della Italia Settentrionale. Grande carta corografica a colori, in due fogli alla scala 1. 500.000. Con una illustrazione storico-geografica-politica del prof.** Ottone Brentari, Novara 1917.

La carta, a dir vero, fa sgradevole impressione perchè, su di un vecchio fondo che fu utilizzato nei più varî modi negli ultimi decenni, si sono distesi alcuni colori continui di pessimo gusto e tali che non giovano certo a dar risalto allo sfumo orografico già poco felice ed alla idrografia in azzurro poco marcato. Su questa carta è tracciata, in modo un po' grossolano, una fascia che segna il limite naturale d'Italia, secondo il giudizio del prof. Ottone Brentari, il quale si allontana dalla opinione corrente principalmente in quanto esclude Nizza dall'Italia stessa. I motivi esposti nello scritto illustrativo della carta in appoggio di tale esclusione sono ben lungi dall'essere

BIBLIOGRAFIA.

Salvioni (Carlo), **Ladinia e Italia.** — Discorso inaugurale letto l'11 gennaio 1917 nell'adunanza solenne del R. Ist. Lombardo di Sc. e Lett., Pavia 1917.

È noto come Graziadio Ascoli fissasse l'unità linguistica dei Friulani con altre popolazioni alpine del Veneto Occidentale, del Trentino ed Alto Adige, dell'Engadina e dell'alto Reno, riunendole sotto l'unica denominazione di Ladini. Lo stesso insigne glottologo, considerava però il Ladino come una unità linguistica a sè, pari in indipendenza alle altre unità neolatine, come l'italiano, il francese ecc. Questa conclusione aveva dato appoggio così in Austria e Germania come in Isvizzera a conclusioni d'ordine politico tendenti a separare la questione italiana da quella ladina. Ora un altro eminente geottologo il prof. Salvioni, con argomenti di indiscutibile volore scientifico, viene a dimostrare, nel solenne discorso sopra indicato, come i rapporti di intimità fra Italiano e Ladino sieno ben superiori a quelli fra il Ladino stesso e qualunque altra lingua neolatina, sono cioè tali che i dialetti ladini si possono considerare spettanti al gruppo Italiano. Il Chiarissimo autore tratta, oltre che di questa questione puramente scientifica, anche delle continue perdite che specialmente la Ladinia transalpina viene a subire per l'insidia del tedesco e dei tedeschi e prospetta assai bene la questione della eventuale salvezza di quei resti d'Italianità.

Bertarelli (L. V.), — **Indice generale della Carta d'Italia del T. C. I. alla scala 1:250.000**, Milano, Turing Club Italiano, 1916.

Non è il caso di insistere qui sulla importanza di una carta di cui l'« In Alto », ebbe già qua e là direttamente o indirettamente ad occuparsi. Ciò che importa avvertire, a proposito della nuova pubblicazione, è come essa risponda veramente alle quotidiane necessità di chi, conoscendo di nome una località Italiana, che non sia comune o frazione o sede di ufficio postale e telegrafico, ha desiderio di sapere dove essa si trovi. Finora si mancava completamente di un simile mezzo, poichè non si ha fra noi un qualsiasi ricco indice toponomastico generale fatto per lo scopo indicato o per qualunque scopo simile. Per avere una idea della importanza della carta del Touring al 250.000 e dell'indice ora pubblicato basterà ricordare come l'una e quindi anche l'altra contengano ben 115.000 nomi.

L'indice può avere anche vario interesse scientifico. Si veda cosa se ne dice al riguardo nella Rassegna della Letteratura Geografica che l'Almagià pubblica come Supplemento alla « Rivista Geografica Italiana » (1916, pag. 61-62).

Taramelli (Torquato), — **Di alcuni problemi geologici che riguardano la Valle dell'Isonzo.** Estr. d. « Rendic. Ist. Lomb. d. Sc. e L. », ad. 14 dic. 1916.

In questo notevole scritto l'illustre geologo esamina anzitutto le opere che in diversi momenti e maggiormente contribuirono alla conoscenza geologica del bacino dell'Isonzo. Egli si sofferma particolarmente sulla vecchia opera dello Stur sulla valle da Plezzo a Gorizia, su quella del Lipold relativa ad Idria ed i suoi giacimenti minerarî, su quella del Kossmat relativa alla galleria di Wochein e del Brückner e Penck concernenti le tracce glaciali della regione. Non ostante questi ed altri notevoli studî, vi sono molti problemi geologici che meritano ancora di essere approfonditi e risolti. Il Taramelli li enumera, considerando sia quelli che riguardano le età dei terreni profondi e le loro condizioni stratigrafiche e tettoniche, sia quelli relative ai terreni superficiali ed alla storia geologica ed idrografica della regione. Il problema di antichi decorsi dell'Isonzo e quello generale della morfologia della sua valle e dei monti che lo fiancheggiano sono pure fra quelli che meritano maggiore attenzione.

Istituto Geografico De Agostini, **Il confine naturale della Italia Settentrionale. Grande carta corografica a colori, in due fogli alla scala 1. 500.000. Con una illustrazione storico-geografica-politica del prof.** Ottone Brentari, Novara 1917.

La carta, a dir vero, fa sgradevole impressione perchè, su di un vecchio fondo che fu utilizzato nei più varî modi negli ultimi decenni, si sono distesi alcuni colori continui di pessimo gusto e tali che non giovano certo a dar risalto allo sfumo orografico già poco felice ed alla idrografia in azzurro poco marcato. Su questa carta è tracciata, in modo un po' grossolano, una fascia che segna il limite naturale d'Italia, secondo il giudizio del prof. Ottone Brentari, il quale si allontana dalla opinione corrente principalmente in quanto esclude Nizza dall'Italia stessa. I motivi esposti nello scritto illustrativo della carta in appoggio di tale esclusione sono ben lungi dall'essere

convincenti, ma non intendiamo di fermarci su ciò. Piuttosto, pur lodando nell'insieme l'opuscolo del Brentari e per le cose dette e per la forma e per i nobili intendimenti che muovono l'autore nello scrivere, non possiamo però non notare come egli sia caduto in alcuni errori che non ci sembra dover lasciar passare sotto silenzio. Poca importanza ha che l'autore invecchi (pag. 9) il Cluverio di un migliaio di anni, molto più, almeno per noi, che egli attribuisca (pag. 11) a Giovanni Marinelli l'idea che le Alpi Carniche comincino alla soglia di Toblach anziché al Monte Croce di Comelico, idea opposta a quella che sostenne ed illustrò il compianto nostro presidente. Troviamo anche da criticare la nuova attribuzione della denominazione di Alpi Venete alle montagne fra Rienz, Isargo ed Adige da un lato, Ansiei e Piave dall'altro e tanto più che queste montagne sieno, come si soleva un secolo fa, concepite, come *diramantesi* tutte dal settore della catena di spartiacque che corre fra i due passi sopra ricordati (Toblach e Monte Croce). Più criticabile ancora ci sembra che si riportino (pag. 39) alcune aree di lembi d'Italia soggetti a potenze straniere, che furono misurate non in base ai confini proposti dall'autore ma a confini diversi. Così il dato di 688 kmq., calcolato più che 20 anni fa da O. Marinelli, riguardava una regione (includente Nizza) forse grande al doppio di quella rivendicata all'Italia naturale dal Brentari. Ci rincresce far critiche a lavori dei cui intendimenti patriottici non v'è da dubitare; ma non ci sembra che il patriottismo sia motivo sufficiente per giustificare errori di questo genere.

Baratta (M.), Taramelli (T.), Martelli (A.), Dainelli (G.), Vinassa (P.), **Pagine geografiche della nostra guerra,** Roma, Società Geografica It., 1917.

È questa la raccolta delle conferenze tenute durante l'anno 1916 alla Società Geografica di Roma, su argomenti geografici aventi diretta attinenza con la nostra guerra. Il prof. Baratta trattò in genere delle ragioni geografiche della guerra stessa, il prof. Taramelli della storia geologica del Trentino, il prof. Martelli dell'Albania Adriatica, il prof. Baratta, in una seconda conferenza, del Carso, il prof. Dainelli della Dalmazia e finalmente il prof. Vinassa de Regny della Carnia e delle Alpi Carniche. Questa ultima conferenza, come quella che riguarda più immediatamente il Friuli, ha più interesse per noi. Il conferenziere dopo avere accennato in genere alla regione ed alle sue montagne, considerò anzitutto particolarmente l'alta Carnia ed i suoi canali, che

L'indice può avere anche vario interesse scientifico. Si veda cosa se ne dice al riguardo nella Rassegna della Letteratura Geografica che l'Almagià pubblica come Supplemento alla « Rivista Geografica Italiana » (1916, pag. 61-62).

Taramelli (Torquato), — **Di alcuni problemi geologici che riguardano la Valle dell'Isonzo.** Estr. d. « Rendic. Ist. Lomb. d. Sc. e L. », ad. 14 dic. 1916.

In questo notevole scritto l'illustre geologo esamina anzitutto le opere che in diversi momenti e maggiormente contribuirono alla conoscenza geologica del bacino dell'Isonzo. Egli si sofferma particolarmente sulla vecchia opera dello Stur sulla valle da Plezzo a Gorizia, su quella del Lipold relativa ad Idria ed i suoi giacimenti minerarî, su quella del Kossmat relativa alla galleria di Wochein e del Brückner e Penck concernenti le tracce glaciali della regione. Non ostante questi ed altri notevoli studî, vi sono molti problemi geologici che meritano ancora di essere approfonditi e risolti. Il Taramelli li enumera, considerando sia quelli che riguardano le età dei terreni profondi e le loro condizioni stratigrafiche e tettoniche, sia quelli relative ai terreni superficiali ed alla storia geologica ed idrografica della regione. Il problema di antichi decorsi dell'Isonzo e quello generale della morfologia della sua valle e dei monti che lo fiancheggiano sono pure fra quelli che meritano maggiore attenzione.

Istituto Geografico De Agostini, **Il confine naturale della Italia Settentrionale. Grande carta corografica a colori, in due fogli alla scala 1. 500.000. Con una illustrazione storico-geografica-politica del prof.** Ottone Brentari, Novara 1917.

La carta, a dir vero, fa sgradevole impressione perchè, su di un vecchio fondo che fu utilizzato nei più varî modi negli ultimi decenni, si sono distesi alcuni colori continui di pessimo gusto e tali che non giovano certo a dar risalto allo sfumo orografico già poco felice ed alla idrografia in azzurro poco marcato. Su questa carta è tracciata, in modo un po' grossolano, una fascia che segna il limite naturale d'Italia, secondo il giudizio del prof. Ottone Brentari, il quale si allontana dalla opinione corrente principalmente in quanto esclude Nizza dall'Italia stessa. I motivi esposti nello scritto illustrativo della carta in appoggio di tale esclusione sono ben lungi dall'essere

convincenti, ma non intendiamo di fermarci su ciò. Piuttosto, pur lodando nell'insieme l'opuscolo del Brentari e per le cose dette e per la forma e per i nobili intendimenti che muovono l'autore nello scrivere, non possiamo però non notare come egli sia caduto in alcuni errori che non ci sembra dover lasciar passare sotto silenzio. Poca importanza ha che l'autore invecchi (pag. 9) il Cluverio di un migliaio di anni, molto più, almeno per noi, che egli attribuisca (pag. 11) a Giovanni Marinelli l'idea che le Alpi Carniche comincino alla soglia di Toblach anziché al Monte Croce di Comelico, idea opposta a quella che sostenne ed illustrò il compianto nostro presidente. Troviamo anche da criticare la nuova attribuzione della denominazione di Alpi Venete alle montagne fra Rienz, Isargo ed Adige da un lato, Ansiei e Piave dall'altro e tanto più che queste montagne sieno, come si soleva un secolo fa, concepite, come *diramantesi* tutte dal settore della catena di spartiacque che corre fra i due passi sopra ricordati (Toblach e Monte Croce). Più criticabile ancora ci sembra che si riportino (pag. 39) alcune aree di lembi d'Italia soggetti a potenze straniere, che furono misurate non in base ai confini proposti dall'autore ma a confini diversi. Così il dato di 688 kmq., calcolato più che 20 anni fa da O. Marinelli, riguardava una regione (includente Nizza) forse grande al doppio di quella rivendicata all'Italia naturale dal Brentari. Ci rincresce far critiche a lavori dei cui intendimenti patriottici non v'è da dubitare; ma non ci sembra che il patriottismo sia motivo sufficiente per giustificare errori di questo genere.

Baratta (M.), Taramelli (T.), Martelli (A.), Dainelli (G.), Vinassa (P.), **Pagine geografiche della nostra guerra,** Roma, Società Geografica It., 1917.

È questa la raccolta delle conferenze tenute durante l'anno 1916 alla Società Geografica di Roma, su argomenti geografici aventi diretta attinenza con la nostra guerra. Il prof. Baratta trattò in genere delle ragioni geografiche della guerra stessa, il prof. Taramelli della storia geologica del Trentino, il prof. Martelli dell'Albania Adriatica, il prof. Baratta, in una seconda conferenza, del Carso, il prof. Dainelli della Dalmazia e finalmente il prof. Vinassa de Regny della Carnia e delle Alpi Carniche. Questa ultima conferenza, come quella che riguarda più immediatamente il Friuli, ha più interesse per noi. Il conferenziere dopo avere accennato in genere alla regione ed alle sue montagne, considerò anzitutto particolarmente l'alta Carnia ed i suoi canali, che

tanto contrastano con le valli del versante settentrionale della catena. Poi si intrattenne sulla via romana del M. Croce Carnico, soffermandosi anche sulle note epigrafi e sulla loro lettura; indi esaminò minutamente le condizioni orografiche e geologiche del crinale principale, le sue cime ed i suoi valichi, non senza qualche opportuno richiamo agli attuali avvenimenti guerreschi. Segue un esame dei declivi della catena, delle acque e delle strade, con, alla fine, a guisa di conclusione, alcune ispirate parole sopra il futuro confine e la nostra vittoria. L'autore sostiene l'opportunità che in alcuni punti il futuro confine politico sia portato al di là della linea di spartiacque.

Stefanini (G.), **Fossili del neogene Veneto. Parte prima. Vertebrata - Antropoda - Molluscа**, « Memorie dell' Istituto geologico della R. Università di Padova », Vol. IV, Padova 1917.

Il dott. Stefanini che già ha portato notevoli contributi allo studio geologico del Veneto, con la presente monografia o illustra i fossili neogenici, cioè del miocene e del pliocene. I fossili studiati spettano a varie regioni del Veneto, ma in notevolissima proporzione al Friuli, pel quale l'autore, oltre alle raccolte proprie, potè disporre di altre pubbliche e private. Le faune neogeniche della nostra regione appaiono dall'opera dello Stefanini assai ricche, più di quello che risultava da quanto finora se ne sapeva. Viene anche meglio messa in luce la spettanza loro ai varî piani geologici. Ma di ciò ci riserbiamo trattare quando sarà uscita la seconda parte di questa importante opera. Quella ora uscita è illustrata da 7 tavole figuranti le specie più degne di illustrazione.

Bertolini (G. L.). **Un'alfabetica compartimentale della Patria del Friuli nei manoscritti del Magini,** estr. « Mem. Stor. Forogiuliesi», 1916, p. 181 - 183.

Nei manoscritti di G. B. Magini, che si conservano all'archivio di stato di Bologna e che rappresentano il materiale che quel geografo aveva adunato per la sua grande opera illustrativa dell' Italia, vi sono alcune carte che riguardano il Friuli. Di esse diede notizia già il prof. Roberto Almagià, e sulle sue tracce il compianto G. B. De Gasperi nelle pagine del nostro « In Alto ». Fra queste carte esiste pure una « Alfabetica » o elenco alfabetico di tutti i luoghi del Friuli (82 fra città, terre e castelli e 881 villaggi), che è la più vecchia che esista (fine 500) e quindi assai opportuna è la pubblicazione che ne fa G. B. Bertolini, nello scritto sopra indicato.

Arturo Ferrucci, responsabile

tanto contrastano con le valli del versante settentrionale della catena. Poi si intrattenne sulla via romana del M. Croce Carnico, soffermandosi anche sulle note epigrafi e sulla loro lettura; indi esaminò minutamente le condizioni orografiche e geologiche del crinale principale, le sue cime ed i suoi valichi, non senza qualche opportuno richiamo agli attuali avvenimenti guerreschi. Segue un esame dei declivi della catena, delle acque e delle strade, con, alla fine, a guisa di conclusione, alcune ispirate parole sopra il futuro confine e la nostra vittoria. L'autore sostiene l'opportunità che in alcuni punti il futuro confine politico sia portato al di là della linea di spartiacque.

Stefanini (G.), **Fossili del neogene Veneto. Parte prima. Vertebrata - Antropoda - Molluscа**, « Memorie dell' Istituto geologico della R. Università di Padova », Vol. IV, Padova 1917.

Il dott. Stefanini che già ha portato notevoli contributi allo studio geologico del Veneto, con la presente monografia o illustra i fossili neogenici, cioè del miocene e del pliocene. I fossili studiati spettano a varie regioni del Veneto, ma in notevolissima proporzione al Friuli, pel quale l'autore, oltre alle raccolte proprie, potè disporre di altre pubbliche e private. Le faune neogeniche della nostra regione appaiono dall'opera dello Stefanini assai ricche, più di quello che risultava da quanto finora se ne sapeva. Viene anche meglio messa in luce la spettanza loro ai varî piani geologici. Ma di ciò ci riserbiamo trattare quando sarà uscita la seconda parte di questa importante opera. Quella ora uscita è illustrata da 7 tavole figuranti le specie più degne di illustrazione.

Bertolini (G. L.). **Un'alfabetica compartimentale della Patria del Friuli nei manoscritti del Magini,** estr. « Mem. Stor. Forogiuliesi», 1916, p. 181 - 183.

Nei manoscritti di G. B. Magini, che si conservano all'archivio di stato di Bologna e che rappresentano il materiale che quel geografo aveva adunato per la sua grande opera illustrativa dell' Italia, vi sono alcune carte che riguardano il Friuli. Di esse diede notizia già il prof. Roberto Almagià, e sulle sue tracce il compianto G. B. De Gasperi nelle pagine del nostro « In Alto ». Fra queste carte esiste pure una « Alfabetica » o elenco alfabetico di tutti i luoghi del Friuli (82 fra città, terre e castelli e 881 villaggi), che è la più vecchia che esista (fine 500) e quindi assai opportuna è la pubblicazione che ne fa G. B. Bertolini, nello scritto sopra indicato.

Arturo Ferrucci, responsabile

tanto contrastano con le valli del versante settentrionale della catena. Poi si intrattenne sulla via romana del M. Croce Carnico, soffermandosi anche sulle note epigrafi e sulla loro lettura; indi esaminò minutamente le condizioni orografiche e geologiche del crinale principale, le sue cime ed i suoi valichi, non senza qualche opportuno richiamo agli attuali avvenimenti guerreschi. Segue un esame dei declivi della catena, delle acque e delle strade, con, alla fine, a guisa di conclusione, alcune ispirate parole sopra il futuro confine e la nostra vittoria. L'autore sostiene l'opportunità che in alcuni punti il futuro confine politico sia portato al di là della linea di spartiacque.

Stefanini (G.), **Fossili del neogene Veneto. Parte prima. Vertebrata - Antropoda - Molluscа**, « Memorie dell' Istituto geologico della R. Università di Padova », Vol. IV, Padova 1917.

Il dott. Stefanini che già ha portato notevoli contributi allo studio geologico del Veneto, con la presente monografia o illustra i fossili neogenici, cioè del miocene e del pliocene. I fossili studiati spettano a varie regioni del Veneto, ma in notevolissima proporzione al Friuli, pel quale l'autore, oltre alle raccolte proprie, potè disporre di altre pubbliche e private. Le faune neogeniche della nostra regione appaiono dall'opera dello Stefanini assai ricche, più di quello che risultava da quanto finora se ne sapeva. Viene anche meglio messa in luce la spettanza loro ai varî piani geologici. Ma di ciò ci riserbiamo trattare quando sarà uscita la seconda parte di questa importante opera. Quella ora uscita è illustrata da 7 tavole figuranti le specie più degne di illustrazione.

Bertolini (G. L.). **Un'alfabetica compartimentale della Patria del Friuli nei manoscritti del Magini,** estr. « Mem. Stor. Forogiuliesi», 1916, p. 181 - 183.

Nei manoscritti di G. B. Magini, che si conservano all'archivio di stato di Bologna e che rappresentano il materiale che quel geografo aveva adunato per la sua grande opera illustrativa dell' Italia, vi sono alcune carte che riguardano il Friuli. Di esse diede notizia già il prof. Roberto Almagià, e sulle sue tracce il compianto G. B. De Gasperi nelle pagine del nostro « In Alto ». Fra queste carte esiste pure una « Alfabetica » o elenco alfabetico di tutti i luoghi del Friuli (82 fra città, terre e castelli e 881 villaggi), che è la più vecchia che esista (fine 500) e quindi assai opportuna è la pubblicazione che ne fa G. B. Bertolini, nello scritto sopra indicato.

Arturo Ferrucci, responsabile

IN ALTO

Indice delle annate XXVIII - XXIX - XXX - XXXI - XXXII

Annata XXVIII – Gennaio-Giugno 1917.

Premio G. B. De Gasperi . . . . . pag. 1
Onoranze alla memoria di G. B. De Gasperi . . . . . „ 2

Geografia e storia

Le cime delle montagne e le ore del giorno (O. Marinelli) . pag. 5

Scienze fisiche e naturali

Sulla possibilità di salire le più elevate montagne della superficie terrestre (Lod. di Caporiacco) . . . . . pag. 20

Necrologie

Marco Rizzi . . . . . pag. 3
Renzo Rea . . . . . „ 4
co. Luigi de Puppi . . . . . „ „

Varietà

A proposito dei limiti delle Alpi Carniche . . . . . pag. 27
Per lo studio dei ghiacciai italiani . . . . . „ „
Una carta d'Italia del secolo XV . . . . . „ 28
L'olivo in Friuli . . . . . „ „

Bibliografia

Salvioni (Carlo). Ladinia e Italia . . . . . pag. 29
Bertarelli (L. V.). Indice generale della Carta d'Italia del T. C. I. alla scala 1:250.000 . . . . . „ „
Taramelli (Torquato). Di alcuni problemi geologici che riguardano la Valle dell'Isonzo . . . . . „ 30

Istituto Geografico De Agostini. Il confine naturale dell'Italia Settentrionale . . . . . pag. 30
Baratta (M.), Taramelli (T.), Martelli (A.), Dainelli (G.), Vinassa (P.). Pagine geografiche della nostra guerra . . . „ 31
Stefanini. Fossili del neogene veneto. - Parte prima . . . . „ 32
Bertolini. Un'alfabetica compartimentale della Patria del Friuli, nei manoscritti del Magini . . . . . „ „

Annate XXVIII - XXIX - XXX – Luglio 1917 - Maggio 1919

Premessa all'" *In Alto* „ pubblicato a Firenze . . . . . pag. 1
Il saluto del C. A. I. alla nostra Società . . . . . „ 2
Elenco delle gite fatte da Firenze dalla Società Alpina Friulana durante il 1918 . . . . . „ 3
Notizie della Sede Sociale al momento della liberazione . . . „ „
La Biblioteca della Società Alpina Friulana durante l'occupazione „ 4
Copia della Circolare inviata ai soci . . . . . „ 6
Bando di Concorso per il premio G. B. De Gasperi . . . . „ 7

Necrologie

Giuseppe Feruglio . . . . . pag. 8

Relazioni di gite

Attorno all'Adamello (1913 - G. B. De Gasperi) . . . . pag. 9
Nell'Alpago (Ing. Giovanni Bearzi) . . . . . „ 13

Geografia e storia

Terrazzi antichi sulle colline di Rosazzo nel Friuli (Eg. Feruglio) pag. 11

Varietà

Per un Parco Nazionale nell'Abruzzo. - Ghiacciai artificiali . pag. 19

Recensioni

Taramelli. Sul modo di rappresentare il paesaggio geologico con esempi presi nell'Appennino, nelle Prealpi Bergamasche e nel Friuli . . . . . pag. 20
Taramelli. Il Friuli . . . . . „ 20
Mondo Sotterraneo. Anno XIII – Gennaio - Dicembre 1917, Firenze 1918 . . . . . „ 20

Annata XXXI - Giugno 1919 - Luglio 1920

Premessa all' "*In Alto*" pubblicato a Udine dopo la liberazione. pag. 1
Premio G. B. De Gasperi . . . . . „ 19
XLII Congresso degli Alpinisti Italiani . . . . . „ „
Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano . . . . . „ „

Necrologia

Giuseppe Feruglio . . . . . pag. 2
Elenco delle pubblicazioni di Giuseppe Feruglio . . . . . „ 7

Relazioni di gite

Gite Sociali nel 1919 . . . . . pag. 9

Scienze fisiche e naturali

Sulla natura geologica del Colle di Udine (A. Lorenzi) . . . pag. 16

Personalia

Onoranze al prof. Torquato Taramelli . . . . . pag. 18

Parte ufficiale

Verbali di sedute del Consiglio . . . . . pag. 20
Verbale dell'Assemblea dei Soci . . . . . „ 21
Relazione del Consiglio . . . . . „ 23
Situazione finanziaria - Bilanci consuntivo e preventivo . . „ 30

Annata XXXI - Agosto - Dicembre 1920

Il XXXII Convegno della Società . . . . . pag. 1

Relazioni di gite

Cenni su di un'escursione alle Madonie in Sicilia (O. Marinelli) pag. 14
Escursioni compiute nell'anno 1920 . . . . . „ 25
Escursione in Val Valentina . . . . . „ 26
M. Paralba - Nelle Prealpi Clautane - Nelle Prealpi dell'Arzino - Monte Corno - Monte Covria . . . . . „ 27

Scienze fisiche e naturali

Il giacimento d'ematite rossa del Roncàt. (Valle del Rio Bianco - Bacino dell'Isonzo). (Egidio Feruglio) . . . . . pag. 3
Il turbine atmosferico del 30 agosto 1919 in Friuli (Ardito Desio) „ 8

A proposito della costituzione geologica del Colle di Udine (Egidio Feruglio) . . . . . pag. 18
Il ghiacciaio del Montasio (Ardito Desio) . . . . . » 21

Necrologie

avv. comm. L. C. Schiavi . . . . . pag. 2
ing. co. Detalmo di Brazzà-Sovorgnan . . . . . » »
co. Antonino di Prampero . . . . . » »
Francesco Marcon detto Peis . . . . . » 22

Varietà e bibliografia

L'VIII Congresso Geografico Italiano . . . . . pag. 23
Corona Solare . . . . . » 24
Scritti minori di Giovanni Marinelli. - II vol. . . . . » »

Annata XXXII - Gennaio - Dicembre 1921

L'VIII Congresso Geografico Italiano (prof. G. Canestrelli) . pag. 23
II XXXIV Convegno della Società Alpina delle Giulie . . » 28
II XXXIII Convegno della S. A. F. . . . . » 42

Relazioni di gite

Gite sociali . . . . . pag. 27
Sui monti di Claut (Pramaggiore, Cadin, Bregolina, Bregoane) (E. Feruglio) . . . . . » 60
Salita al Jof del Montasio dalla valle di Dogna (L. Bonanni) . » 75
Escursioni di Soci nel 1921 . . . . . » 82

Geografia e storia

Sempre errori geografici intorno al Friuli (Arrigo Lorenzi) . pag. 21

Scienze fisiche e naturali

Osservazioni glaciologiche nelle Alpi Carniche e Giulie (dottor Ardito Desio) . . . . . pag. 1
L'abbassamento dei limiti inferiori della vegetazione di alcune piante alpine nei dintorni di Gemona (dott. L. di Caporiacco) » 11
La frana del Monte Faeit sopra Magnano in Riviera (Friuli). (Egidio Feruglio) . . . . . » 16
Il limite settentrionale dell'Olivo in Friuli (O. Marinelli) . » 50
I ghiacciai del Canin e del Montasio (osserv. del 1921). (A. Desio) » 54

Personalia

In memoria di Giuseppe Feruglio . . . . . pag. 29
Prof. Annibale Tommasi . . . . . „ 80

Notizie e varietà

Materiale alpinistico a disposizione dei soci . . . . . pag. 28
Elargizione della Cassa di Risparmio . . . . . „ „
Nuovo Giardino Alpino . . . . . „ 29
Il parco nazionale del Gran Paradiso . . . . . „ 86
Tentativo d'ascensione alla più alta vetta del globo . . . . „ 87

Bibliografia

Desio (Ardito). Risultati sommari di uno studio sul glaciale del Bacino del Fella e dell'Isonzo . . . . . pag. 30
Feruglio (Egidio). I terrazzi della pianura pedemorenica friulana „ 30
Feruglio (Egidio). Le tracce glaciali del Bacino di Erto presso Cimolais . . . . . „ 31
Gortani (Michele). Intorno a supposti carreggiamenti nelle Alpi Venete . . . . . „ 31
Gortani (Michele) e Vinassa de Regny (Paolo). La trasgressione neo-carbonifera nelle Alpi Carniche e nelle Caravanche . . „ 32
Magrini (Giovanni). L'opera svolta dopo l'armistizio . . . „ 32
Magrini (Giovanni). La distribuzione delle pioggie nella Regione Veneta . . . . . „ 32
Taramelli (Torquato). Igrografia del bacino dell'Isonzo . . „ 33
Zenari (Silvia). Studio geologico della valle del torrente Cellina „ „
Zenari (Silvia). Primo contributo alla Flora della Val Cellina . „ „
Bollettino del Comitato glaciologico italiano . . . . . „ 87
Dal Piaz (Giorgio). Idrografia del bacino della Piave . . . „ 87
Feruglio (Egidio). Superficie dei boschi del basso Friuli . . „ 88
Gortani (Michele). Progressi nella conoscenza geologica delle Alpi Carniche Principali . . . . . „ „
Gortani (M.) e Vinassa de Regny (P.). Su l'età e posizione di alcuni scisti delle Alpi . . . . . „ „
Gortani (Michele). La serie paleozoica delle Alpi Carniche. . „ 89
Taramelli (Torquato). Idrografia del bacino del Tagliamento . „ „
Winkler (Arturo). Das mittlere Isonzogebiet . . . . . „ „

Parte ufficiale

Verbale dell'Assemblea Sociale 18 aprile 1921 . . . . pag. 34
Bilancio consuntivo pel 1920 - preventivo pel 1921 . . . „ 38
Sunto di Verbali delle sedute di Consiglio . . . . . „ 40
Verbale dell'Assemblea Sociale straordinaria del 5 Novembre 1921 „ 90
Sunto di Verbali delle sedute di Consiglio . . . . . „ 92

In Alto

1917_152

Sommario

Premessa [all'In Alto pubblicato a Firenze]

Il saluto del Cl.A.I alla nostra Società

Notizie della sede sociale al momento della liberazione

Elenco delle gite fatte da Firenze dalla "Società alpina friulana" durante il 1918

La Biblioteca della Società alpina friulana durante l'occupazione

Copia della circolare, inviata ai soci il 1. marzo 1919

Bando di concorso per il premio G. B. De Gasperi

Giuseppe Feruglio

Attorno all'Adamello (1913)

Terrazzi antichi sulle colline di Rosazzo nel Friuli

Nell'Alpago : dal 14 al 18 luglio e 5-7-8 settembre 1917

Per un parco nazionale nell'Abruzzo. Ghiacciai artificiali

Mondo Sotterraneo. Anno XIII, gennaio-dicembre 1917. Firenze, 1918

Taramelli (T.), Sul modo di rappresentare il paesaggio geologico con esempi presi nell'Appennino nelle Prealpi Bergamasche e nel Friuli, "Ist. Lomb. Rend.", ad. 31 genn. 1918. Taramelli (T.), Il Friuli, Pavia, 1918

Indice [della rivista "In Alto" dell'anno 1917-1921]

CRONACA BIMESTRALE DELLA SOCIETÀ ALPINA FRIULANA

PREMESSA.

Era già in preparazione, presso la tipografia Doretti di Udine, il fascicolo col quale si doveva completare l'annata 1917 dell' « In Alto », quando s'abbattè sul Friuli il turbine che pareva dovesse tutto distruggere. Come le famiglie dei profughi, così le istituzioni che poterono in qualche modo riparare e trovare ospitalità nelle varie terre italiane, cercarono di ricostituirsi e di prepararsi al desiderato ritorno ed ai nuovi più gravi compiti, cui saranno chiamate nel paese restituito ed in via di risorgere. Anche la Società nostra, fedele al suo passato e conscia dei suoi futuri doveri, ha cercato di non interrompere la propria vita, ricostituendosi provvisoriamente a Firenze, ove era il maggior numero dei soci profughi e ove gli era stata offerta e fu accettata ospitalità dalla Sezione di Firenze del Club Alpino Italiano.

A questa, anzi dobbiamo volgere anzitutto il nostro pensiero di gratitudine; aggiungiamo poi i ringraziamenti alla sezione centrale di Torino, la quale pure offrì generosa ospitalità a tutti i consoci residenti a Torino o che fossero di passaggio in quella città ed infine all'intero Club Alpino Italiano che ci rivolse le gentili parole di simpatia che sono più innanzi riprodotte.

Fin dal 20 marzo 1918 la presidenza della Società Alpina Friulana diramò una circolare a tutti i soci di cui potè rintracciare il domicilio, invitandoli a voler mandare la loro

adesione e una quota di L. 10 per l'anno 1918. Così la Società potè continuare in via provvisoria la propria vita, la quale ebbe occasione di esplicarsi anche praticamente mercè l'organizzazione di una serie di escursioni nei dintorni di Firenze. Le escursioni compiute trovansi indicate nell'elenco pubblicato più innanzi, il quale si deve alle diligenti cure dell'Ing. Giovanni Bearzi, il quale, come segretario e tesoriere, durante la dimora della Società a Firenze, più di ogni altro contribuì ad una sua attività escursionistica.

Questo numero esce mentre la Società sta per riprendere la sua vita ad Udine. In quali difficili condizioni ognuno sa e può pensare in via generale, ma noi non possiamo ancora indicare in modo particolare. Non sono per anco noti precisamente nemmeno i danni subiti dal patrimonio della Società. Solo per ciò che riguarda la Biblioteca possiamo dare i ragguagli più innanzi pubblicati. Ma quali si sieno i danni patiti, è sicuro che i soci vecchi e nuovi sapranno rimediarvi. In questo stesso fascicolo si pubblica una circolare, in data 1.° marzo 1919, con cui ad essi si fa caldo appello perchè contribuiscano validamente a quest'opera.

Il saluto del Cl. A. I. alla nostra Società.

Il Consiglio Direttivo del C. A. I. nella sua adunanza del 18 novembre 1917 ha dato incarico alla presidenza di esprimere i propri sentimenti di simpatia e di solidarietà alle Sezioni Venete del Club, così duramente provate dalla sciagura, ed alla Società Alpina Friulana che ha sede in Udine. La Presidenza si è resa interprete di tali sentimenti inviando dalle colonne della Riv. Mensile (1917, pag. 222) il seguente saluto:

Il Consiglio Direttivo Centrale esprime alla Società Alpina Friulana e alle Sezioni della Regione Veneta, dolorante per sanguinose ferite, i sentimenti della fraterna simpatia, coi quali l'intero Club Alpino guarda ad esse in questo momento storico della nostra Guerra.

Possa il valore dei nostri Soldati e la virtù dei Cittadini cacciare il nemico oltre i confini della Patria, e valga la dura

adesione e una quota di L. 10 per l'anno 1918. Così la Società potè continuare in via provvisoria la propria vita, la quale ebbe occasione di esplicarsi anche praticamente mercè l'organizzazione di una serie di escursioni nei dintorni di Firenze. Le escursioni compiute trovansi indicate nell'elenco pubblicato più innanzi, il quale si deve alle diligenti cure dell'Ing. Giovanni Bearzi, il quale, come segretario e tesoriere, durante la dimora della Società a Firenze, più di ogni altro contribuì ad una sua attività escursionistica.

Questo numero esce mentre la Società sta per riprendere la sua vita ad Udine. In quali difficili condizioni ognuno sa e può pensare in via generale, ma noi non possiamo ancora indicare in modo particolare. Non sono per anco noti precisamente nemmeno i danni subiti dal patrimonio della Società. Solo per ciò che riguarda la Biblioteca possiamo dare i ragguagli più innanzi pubblicati. Ma quali si sieno i danni patiti, è sicuro che i soci vecchi e nuovi sapranno rimediarvi. In questo stesso fascicolo si pubblica una circolare, in data 1.° marzo 1919, con cui ad essi si fa caldo appello perchè contribuiscano validamente a quest'opera.

Il saluto del Cl. A. I. alla nostra Società.

Il Consiglio Direttivo del C. A. I. nella sua adunanza del 18 novembre 1917 ha dato incarico alla presidenza di esprimere i propri sentimenti di simpatia e di solidarietà alle Sezioni Venete del Club, così duramente provate dalla sciagura, ed alla Società Alpina Friulana che ha sede in Udine. La Presidenza si è resa interprete di tali sentimenti inviando dalle colonne della Riv. Mensile (1917, pag. 222) il seguente saluto:

Il Consiglio Direttivo Centrale esprime alla Società Alpina Friulana e alle Sezioni della Regione Veneta, dolorante per sanguinose ferite, i sentimenti della fraterna simpatia, coi quali l'intero Club Alpino guarda ad esse in questo momento storico della nostra Guerra.

Possa il valore dei nostri Soldati e la virtù dei Cittadini cacciare il nemico oltre i confini della Patria, e valga la dura

prova di questi giorni a rinsaldare sempre più i vincoli che uniscono gli Italiani a codesta forte e generosa terra, nella quale le sezioni del C. A. I. e la Società Alpina Friulana si sono dimostrate in ogni tempo le antesignane di tutte le più pure idealità.

Elenco delle gite fatte da Firenze dalla " Società Alpina Friulana „ durante il 1918 [1].

1.ª Monte Senario per Vaglia e ritorno per Fiesole (9 maggio).
2.ª Monte Morello per Vaglia e ritorno per Sesto (2 giugno).
3.ª Vallombrosa per S. Ellero e ritorno per Pontassieve (16 giug.).
4.ª Monte Senario per Bivigliano e ritorno per Pratolino (7 luglio).
5.ª S. Casciano per Tavarnuzze (21 luglio).
6.ª Carmignano e Poggio a Caiano con ritorno per l'Ombrone (11 agosto).
7.ª Monte Muscoli-Castel di Poggio con ritorno per Fiesole (24 agosto).
8.ª Monte Pilli per Belmonte-Antella con ritorno per Bagno a Ripoli (8 settembre).

NOTIZIE DELLA SEDE SOCIALE

al momento della liberazione.

Rientrato in Udine nei primi giorni del novembre visitai la sede sociale. La porta d'ingresso dalla strada, come quella di tutte le case abbandonate, essendo stata sfondata era saldata dall'interno. Nelle diverse stanze di lettura mancavano diversi mobili e tutte le pubblicazioni che formavano la dotazione fissa delle stesse: dizionari, atlanti ecc. I quadri nella sala del Consiglio erano tutti, mancava soltanto quello che raccoglieva le memorie del nostro compianto Giuseppe De Gasperi vittima del Civetta. Anche il plastico del M. Civetta era rimasto. Così trovai pure a posto il Camoscio e l'aquila reale.

(1) Di queste escursioni fu pubblicata una relazione più o meno ampia nel « Giornale di Udine ». A queste escursioni sociali ne sarebbero da aggiungere varie individuali.

prova di questi giorni a rinsaldare sempre più i vincoli che uniscono gli Italiani a codesta forte e generosa terra, nella quale le sezioni del C. A. I. e la Società Alpina Friulana si sono dimostrate in ogni tempo le antesignane di tutte le più pure idealità.

Elenco delle gite fatte da Firenze dalla " Società Alpina Friulana „ durante il 1918 [1].

1.ª Monte Senario per Vaglia e ritorno per Fiesole (9 maggio).
2.ª Monte Morello per Vaglia e ritorno per Sesto (2 giugno).
3.ª Vallombrosa per S. Ellero e ritorno per Pontassieve (16 giug.).
4.ª Monte Senario per Bivigliano e ritorno per Pratolino (7 luglio).
5.ª S. Casciano per Tavarnuzze (21 luglio).
6.ª Carmignano e Poggio a Caiano con ritorno per l'Ombrone (11 agosto).
7.ª Monte Muscoli-Castel di Poggio con ritorno per Fiesole (24 agosto).
8.ª Monte Pilli per Belmonte-Antella con ritorno per Bagno a Ripoli (8 settembre).

NOTIZIE DELLA SEDE SOCIALE

al momento della liberazione.

Rientrato in Udine nei primi giorni del novembre visitai la sede sociale. La porta d'ingresso dalla strada, come quella di tutte le case abbandonate, essendo stata sfondata era saldata dall'interno. Nelle diverse stanze di lettura mancavano diversi mobili e tutte le pubblicazioni che formavano la dotazione fissa delle stesse: dizionari, atlanti ecc. I quadri nella sala del Consiglio erano tutti, mancava soltanto quello che raccoglieva le memorie del nostro compianto Giuseppe De Gasperi vittima del Civetta. Anche il plastico del M. Civetta era rimasto. Così trovai pure a posto il Camoscio e l'aquila reale.

(1) Di queste escursioni fu pubblicata una relazione più o meno ampia nel « Giornale di Udine ». A queste escursioni sociali ne sarebbero da aggiungere varie individuali.

Le librerie delle stanze del Consiglio e della Segreteria erano pure apparentemente abbastanza in ordine; ma un controllo non fu possibile di fare.

Nella biblioteca, i larghi vani negli scaffali e nelle buste denunciavano la depredazione in vasta misura di numerose pubblicazioni e di carte. Tutte quelle pubblicate dallo Stato Maggiore austriaco, tanto le antiche quanto le più recenti, vennero rubate, così pure tutte le carte geologiche. Aneroide, barometri, termometri, il Fortin ed altri strumenti scomparsi, come pure tutti gli attrezzi alpini.

Occorrerà un lavoro lungo e paziente per riordinare la biblioteca e per constatare e valutare l'entità del danno gravissimo che la Società Alpina Friulana ha subito ad opera del nemico, che la privò di opere pregievoli e di grande interesse scientifico, delle quali in un lungo periodo si era arricchita.

La biblioteca venne chiusa e ripostovi in essa quanto di più importante era rimasto nelle sale di lettura, del Consiglio e di Segreteria, avendo dovuto cedere questi locali in uso temporaneo ad un ufficio militare.

La Presidenza curerà sia fatta la regolare constatazione dello stato nel quale si trovano i beni sociali, onde chiedere a suo tempo l'indennizzo del danno.

Fra i pochi soci rimasti in Udine, durante l'anno di occupazione, vi era l'egregio Prof. Bindo Chiurlo, il quale, facendo parte dell'amministrazione civica ebbe modo di avere informazioni dell'occupazione dei nostri locali e d'interessarsi della nostra biblioteca. Dalla gentilezza sua ebbi la interessante memoria che faccio seguire nella sua integrità.

EMILIO PICO.

Udine, febbraio 1919.

La Biblioteca della Società Alpina Friulana durante l'occupazione.

Tornato ad Udine il giorno 3 Novembre 1917, passai a constatare in quale condizioni si trovasse l'*Alpina* il giorno 7. La porta era intatta. Durava ancora in città il saccheggio più sfrenato: ma l'essere, per fortuna, rimasta incolume sino a quel giorno, for-

prova di questi giorni a rinsaldare sempre più i vincoli che uniscono gli Italiani a codesta forte e generosa terra, nella quale le sezioni del C. A. I. e la Società Alpina Friulana si sono dimostrate in ogni tempo le antesignane di tutte le più pure idealità.

Elenco delle gite fatte da Firenze dalla " Società Alpina Friulana „ durante il 1918 [1].

1.ª Monte Senario per Vaglia e ritorno per Fiesole (9 maggio).
2.ª Monte Morello per Vaglia e ritorno per Sesto (2 giugno).
3.ª Vallombrosa per S. Ellero e ritorno per Pontassieve (16 giug.).
4.ª Monte Senario per Bivigliano e ritorno per Pratolino (7 luglio).
5.ª S. Casciano per Tavarnuzze (21 luglio).
6.ª Carmignano e Poggio a Caiano con ritorno per l'Ombrone (11 agosto).
7.ª Monte Muscoli-Castel di Poggio con ritorno per Fiesole (24 agosto).
8.ª Monte Pilli per Belmonte-Antella con ritorno per Bagno a Ripoli (8 settembre).

NOTIZIE DELLA SEDE SOCIALE

al momento della liberazione.

Rientrato in Udine nei primi giorni del novembre visitai la sede sociale. La porta d'ingresso dalla strada, come quella di tutte le case abbandonate, essendo stata sfondata era saldata dall'interno. Nelle diverse stanze di lettura mancavano diversi mobili e tutte le pubblicazioni che formavano la dotazione fissa delle stesse: dizionari, atlanti ecc. I quadri nella sala del Consiglio erano tutti, mancava soltanto quello che raccoglieva le memorie del nostro compianto Giuseppe De Gasperi vittima del Civetta. Anche il plastico del M. Civetta era rimasto. Così trovai pure a posto il Camoscio e l'aquila reale.

(1) Di queste escursioni fu pubblicata una relazione più o meno ampia nel « Giornale di Udine ». A queste escursioni sociali ne sarebbero da aggiungere varie individuali.

Le librerie delle stanze del Consiglio e della Segreteria erano pure apparentemente abbastanza in ordine; ma un controllo non fu possibile di fare.

Nella biblioteca, i larghi vani negli scaffali e nelle buste denunciavano la depredazione in vasta misura di numerose pubblicazioni e di carte. Tutte quelle pubblicate dallo Stato Maggiore austriaco, tanto le antiche quanto le più recenti, vennero rubate, così pure tutte le carte geologiche. Aneroide, barometri, termometri, il Fortin ed altri strumenti scomparsi, come pure tutti gli attrezzi alpini.

Occorrerà un lavoro lungo e paziente per riordinare la biblioteca e per constatare e valutare l'entità del danno gravissimo che la Società Alpina Friulana ha subito ad opera del nemico, che la privò di opere pregievoli e di grande interesse scientifico, delle quali in un lungo periodo si era arricchita.

La biblioteca venne chiusa e ripostovi in essa quanto di più importante era rimasto nelle sale di lettura, del Consiglio e di Segreteria, avendo dovuto cedere questi locali in uso temporaneo ad un ufficio militare.

La Presidenza curerà sia fatta la regolare constatazione dello stato nel quale si trovano i beni sociali, onde chiedere a suo tempo l'indennizzo del danno.

Fra i pochi soci rimasti in Udine, durante l'anno di occupazione, vi era l'egregio Prof. Bindo Chiurlo, il quale, facendo parte dell'amministrazione civica ebbe modo di avere informazioni dell'occupazione dei nostri locali e d'interessarsi della nostra biblioteca. Dalla gentilezza sua ebbi la interessante memoria che faccio seguire nella sua integrità.

EMILIO PICO.

Udine, febbraio 1919.

La Biblioteca della Società Alpina Friulana durante l'occupazione.

Tornato ad Udine il giorno 3 Novembre 1917, passai a constatare in quale condizioni si trovasse l'*Alpina* il giorno 7. La porta era intatta. Durava ancora in città il saccheggio più sfrenato: ma l'essere, per fortuna, rimasta incolume sino a quel giorno, for-

mava una tutela per l'avvenire. I soldati pensavano a luogo già preso sotto la tutela delle autorità superiori. Nè io nè altri soci dell'*Alpina* potevamo pensare a mettere un custode: non si era riusciti a trovarlo, nè colle buone nè con le cattive, per la preziosa Biblioteca Comunale! Nè era in alcun modo consigliabile far aprire da un fabbro, richiamando l'attenzione dei soldati o delle autorità: del resto nessun fabbro, senza il permesso del Comando, vi si sarebbe arrischiato.

Ma anche questa porta verso il Dicembre fu violata, non si sa da chi: venne allora di nuovo chiusa con un lucchetto. La Biblioteca — come esattamente scrive il Dott. Cap. Tietze in un suo pubblico rapporto, gentilmente comunicatomi dal comm. Ugo Ojetti — era rimasta « quasi intatta ».

Qualche tempo dopo — preferisco usare le parole dello stesso Tietze, incaricato della tutela delle opere d'arte e simili da parte del Comando Supremo A. U. — « essa venne aperta con violenza da un ufficiale austriaco, il quale era incaricato della requisizione delle opere di geologia. Molte opere furono asportate e le altre gittate alla rinfusa ».

A questo punto la Biblioteca dell'*Alpina* viene presa in consegna dagli ufficiali germanici insediatisi nella Civica Biblioteca sin dal 24 Novembre 1917 — e ciò indipendentemente da qualsiasi autorità civile. Questi ufficiali erano il Cap. Monowski dell'Istituto storico prussiano a Roma, il tenente Gräf direttore della Pinacoteca di Monaco, il sottotenente Heffel professore di Storia antica all'Università di Strasburgo. Questi affidarono al caporale Follenius, già agente di Hoepli, la cura di rimettere a posto la Biblioteca dell'*Alpina*.

Intanto, nominato il nuovo Municipio, mi venne affidato il referato dell'Istruzione. Mi recai tosto alla Biblioteca Comunale, e visto quello che già più volte avevo constatato, che detti ufficiali la curavano bene, senza nulla asportarne (alcune asportazioni precedenti erano dovute a qualche saccheggiatore e ad alcuni ufficiali austriaci), considerato che anche ogni tentativo per cambiare le cose avrebbe portato a danni gravissimi per la Biblioteca, avuta la parola d'onore di questi signori che nulla sarebbe stato toccato, decisi di *quieta non movere*. Lo stesso feci per l'*Alpina*.

Più tardi, in una nuova visita, il Follenius m'informò che un generale austriaco aveva messo, per ordine del Com. Supremo, sottosopra di nuovo la Biblioteca dell'*Alpina*, per rintracciarvi un supposto epistolario informativo sulle fortificazioni austriache, e che egli Follenius aveva ricominciato il lavoro di riassetto. Il

che feci constatare per conto mio anche dall'avv. Comelli, mancandomi il tempo di farlo di persona.

Partendo verso il 31 ottobre 1918, gli ufficiali germanici consegnarono, con le chiavi della Biblioteca comunale, anche quelle dell'*Alpina* al Municipio.

A onor del vero — la salvezza della parte rimasta della Biblioteca dell'*Alpina* è dovuta in grandissima parte a questi colti germanici (1), come la rovina del resto fu dovuta a rapinatori austro-ungarici, pur restando sempre esatto che in generale i germanici si dimostrarono peggiori e meno civili degli austriaci.

BINDO CHIURLO.

Udine, 8 Febbraio 1919.

Copia della circolare, inviata ai soci il 1.° marzo 1919.

EGREGIO CONSOCIO,

La S. A. F., dopo oltre un anno di esilio, durante il quale, in Firenze ospitale, ha cercato di svolgere un' attività, sia pure modesta, ma tale che non ne resultasse interrotta la continuità della propria vita, è ritornata alla propria sede. Durante il corrente anno essa deve riprendere la sua normale attività e contribuire, per quanto rientra nella sua sfera di attribuzioni, a quella restaurazione civile del nostro paese che è quasi altrettanto importante di quella economica.

La Società nostra deve però ricostituirsi intorno al nucleo dei soci profughi che la mantennero in vita nei giorni dolorosi, essa deve riparare ai danni che subirono la biblioteca e le altre sue proprietà, deve rendere nuovamente usufruibili per i soci i locali, fare acquisti di arredi e di libri, riallacciare cambi ed abbonamenti per poter riaprire il gabinetto di lettura, pensare ai ricoveri sociali e ad una ripresa dell' " In Alto ,, e di altre pubblicazioni. Opera questa per la quale sarà necessario un lungo periodo di attività e la valida cooperazione dei soci vecchi e nuovi.

(1) Essi lasciarono *interamente intatta* la casa Minisini, in cui abitavano: cosa, credo, che nessun altro germanico ha fatto, almeno a Udine.

che feci constatare per conto mio anche dall'avv. Comelli, mancandomi il tempo di farlo di persona.

Partendo verso il 31 ottobre 1918, gli ufficiali germanici consegnarono, con le chiavi della Biblioteca comunale, anche quelle dell'*Alpina* al Municipio.

A onor del vero — la salvezza della parte rimasta della Biblioteca dell'*Alpina* è dovuta in grandissima parte a questi colti germanici (1), come la rovina del resto fu dovuta a rapinatori austro-ungarici, pur restando sempre esatto che in generale i germanici si dimostrarono peggiori e meno civili degli austriaci.

BINDO CHIURLO.

Udine, 8 Febbraio 1919.

Copia della circolare, inviata ai soci il 1.° marzo 1919.

EGREGIO CONSOCIO,

La S. A. F., dopo oltre un anno di esilio, durante il quale, in Firenze ospitale, ha cercato di svolgere un' attività, sia pure modesta, ma tale che non ne resultasse interrotta la continuità della propria vita, è ritornata alla propria sede. Durante il corrente anno essa deve riprendere la sua normale attività e contribuire, per quanto rientra nella sua sfera di attribuzioni, a quella restaurazione civile del nostro paese che è quasi altrettanto importante di quella economica.

La Società nostra deve però ricostituirsi intorno al nucleo dei soci profughi che la mantennero in vita nei giorni dolorosi, essa deve riparare ai danni che subirono la biblioteca e le altre sue proprietà, deve rendere nuovamente usufruibili per i soci i locali, fare acquisti di arredi e di libri, riallacciare cambi ed abbonamenti per poter riaprire il gabinetto di lettura, pensare ai ricoveri sociali e ad una ripresa dell' " In Alto ,, e di altre pubblicazioni. Opera questa per la quale sarà necessario un lungo periodo di attività e la valida cooperazione dei soci vecchi e nuovi.

(1) Essi lasciarono *interamente intatta* la casa Minisini, in cui abitavano: cosa, credo, che nessun altro germanico ha fatto, almeno a Udine.

Lo statuto sociale, sospeso per un anno, rientra ora in vigore e noi anzitutto ci richiamiamo a questo, anche per ciò che riguarda le quote sociali. Ma non possiamo limitarci a chiedere ai soci solo il sollecito versamento della quota normale (L. 24 per i soci di Udine e L. 16 per quelli di fuori) per il 1919, noi dobbiamo chiedere a coloro fra essi cui più sta a cuore la nostra istituzione ed il suo avvenire ed in genere il risorgimento del Friuli, un contributo straordinario per le straordinarie contingenze in cui ci troviamo.

Noi domandiamo pertanto alla S. V. che si iscriva fra i soci restauratori *della nostra Società. Ci permettiamo di chiamare in tal modo una categoria provvisoria di soci comprendente i benemeriti i quali versino per il 1919 la quota di L. 50, anzichè di L. 24, ovvero si obblighino ad un contributo mensile di L. 5.*

Sicuro che la S. V. vorrà aderire alla nostra richiesta, od almeno versare la consueta quota sociale, e ringraziandola anticipatamente per ciò e per quanto altro Ella vorrà altrimenti fare a vantaggio della nostra Società, mi dichiaro dev.mo

Il Presidente
Olinto Marinelli.

Bando di concorso per il premio G. B. De Gasperi.

Nel « Boll. della Sezione Fiorentina del C. A. I. » (gennaio-marzo 1919) risulta che per il premio G. B. De Gasperi (del quale si riferì nell' « In Alto » del 1917, pag. 1-2) nella somma di L. 500, destinata all'autore di uno studio di geologia o di geografia alpina, è fissata una prima scadenza al 31 dicembre 1920. I manoscritti, corredati dal materiale illustrativo già pronto per la riproduzione dovranno dai concorrenti essere spediti alla Presidenza della Sezione di Firenze del Cl. Alpino. A parità di valore fra gli studî presentati, saranno preferiti quelli di carattere monografico (nel senso per esempio di illustrare completamente un gruppo montuoso, un lago, un ghiacciaio ecc.), e riguardino le terre nuovamente redente.

Lo statuto sociale, sospeso per un anno, rientra ora in vigore e noi anzitutto ci richiamiamo a questo, anche per ciò che riguarda le quote sociali. Ma non possiamo limitarci a chiedere ai soci solo il sollecito versamento della quota normale (L. 24 per i soci di Udine e L. 16 per quelli di fuori) per il 1919, noi dobbiamo chiedere a coloro fra essi cui più sta a cuore la nostra istituzione ed il suo avvenire ed in genere il risorgimento del Friuli, un contributo straordinario per le straordinarie contingenze in cui ci troviamo.

Noi domandiamo pertanto alla S. V. che si iscriva fra i soci restauratori *della nostra Società. Ci permettiamo di chiamare in tal modo una categoria provvisoria di soci comprendente i benemeriti i quali versino per il 1919 la quota di L. 50, anzichè di L. 24, ovvero si obblighino ad un contributo mensile di L. 5.*

Sicuro che la S. V. vorrà aderire alla nostra richiesta, od almeno versare la consueta quota sociale, e ringraziandola anticipatamente per ciò e per quanto altro Ella vorrà altrimenti fare a vantaggio della nostra Società, mi dichiaro dev.mo

Il Presidente
Olinto Marinelli.

Bando di concorso per il premio G. B. De Gasperi.

Nel « Boll. della Sezione Fiorentina del C. A. I. » (gennaio-marzo 1919) risulta che per il premio G. B. De Gasperi (del quale si riferì nell' « In Alto » del 1917, pag. 1-2) nella somma di L. 500, destinata all'autore di uno studio di geologia o di geografia alpina, è fissata una prima scadenza al 31 dicembre 1920. I manoscritti, corredati dal materiale illustrativo già pronto per la riproduzione dovranno dai concorrenti essere spediti alla Presidenza della Sezione di Firenze del Cl. Alpino. A parità di valore fra gli studî presentati, saranno preferiti quelli di carattere monografico (nel senso per esempio di illustrare completamente un gruppo montuoso, un lago, un ghiacciaio ecc.), e riguardino le terre nuovamente redente.

GIUSEPPE FERUGLIO.

Fra le più dolorose perdite fatte dalla Società nostra e dal Friuli, durante il duro periodo attraversato, e non ancora superato, fu quella di Giuseppe Feruglio, mancato ai vivi, il decembre scorso a Castelfranco Veneto. Dopo aver dato l'opera propria quale tenente dei pontieri durante la guerra ed essersi comportato da valoroso, nella ritirata da Caporetto e nella battaglia del Piave, un crudele morbo doveva spegnerlo, mentre attendeva prossimo il ritorno alle sue consuete occupazioni ed ai suoi diletti studî.

Non aveva ancora compiuti 37 anni, essendo nato a Feletto Umberto il 14 febbraio 1882. Aveva frequentato le scuole primarie e secondarie, parte ad Udine e parte a Treviso, l'università a Padova, dove si laureava in scienze naturali nel 1905.

Già nel periodo degli studi universitarî aveva cominciato a dedicarsi alla ricerca naturalistica del nostro Friuli, proseguendo una tradizione, che la nostra Società si gloria di avere sempre mantenuta e promossa, e che metteva capo inoltre anche al Circolo Speleologico, emanazione esso stesso della nostra Società. Attraverso le escursioni alpine e le esplorazioni di grotte, il Feruglio iniziò appunto la sua attività di studioso, che fu assai varia. Noi ci riserbiamo di pubblicare in altra occasione l'elenco dei suoi scritti, di cui buona parte uscirono sulle pagine dell'« In Alto » e del « Mondo Sotterraneo »; pur troppo non tutti i suoi studî furono pubblicati; manca fra altro una sua monografia speleologica del Cansiglio, che gli servì come tesi di laurea.

Ricordiamo qui come si debba al Feruglio una parte della 2.ª edizione della Guida della Carnia della S. A. F., quella riguardante le ascensioni delle Prealpi Carniche, che erano state teatro principale della sua attività alpinistica. Preparò il Feruglio anche la Guida del Cadore, pubblicata dal Ciani di Tolmezzo, la quale rappresenta un notevole progresso rispetto alla Guida, pur buona, del Brentari.

Si deve al Feruglio anche (1907) il rilevamento geologico della Tavoletta Tricesimo. Inoltre alcuni scritti che rispecchiano la sua attività nei lavori del Comitato Talassografico Italiano per conto del quale fece parecchie crociere nell'Adriatico. Dopo aver insegnato tre anni scienze naturali nella Scuola Normale di S. Pietro al Natisone egli infatti dal 1909 era a Padova, come assistente di Geografia Fisica e per il Comitato testè ricordato.

Al valore come alpinista e speleologo, e come scienziato, il Feruglio aggiungeva varie altre doti personali che lo rendevano caro ad amici e conoscenti. Egli lascia perciò ben largo rimpianto. Possa il suo esempio fruttificare e i molti che vogliono onorar lui ed il nostro paese, cerchino di rintracciare le opere che lasciò inedite, e di curarne la pubblicazione postuma.

Attorno all'Adamello (1913)[1].

Dal 17 al 26 agosto, per lo studio dei ghiacciai, percorsi tutte le valli che dall'Adamello irradiano verso la val Camonica e la valle di Fumo ove si origina il Chiese. Fu quella una vera corsa, da un ghiacciaio all'altro, da una valle all'altra; il tempo era limitato, il percorso progettato piuttosto lungo, perciò non perdemmo tempo, il portatore G. Rossi, di Pontedilegno, ed io, se non per compiere rilievi e segnalazioni.

La mattina del 17 partimmo da Pontedilegno. La giornata era splendida, il mattino fresco e quasi non sentivamo quei 28 o 30 chili di peso che ci portavamo dietro nel sacco; le provviste eran state limitate al minimo, ma con 10 giorni di campagna davanti anche i limiti.... hanno un limite! Giunti al ghiacciaio del Pisgana rintracciammo due dei segni collocati l'anno scorso presso la fronte: rispetto al primo il ghiacciaio aveva avanzato di 30 centimetri, rispetto al secondo aveva retrocesso di 95 centrimetri; il terzo segno era coperto di neve.

Costeggiando il ghiacciaio salimmo quindi alla facile bocchetta della Calotta, per raggiungere il ghiacciaio omonimo; scendemmo sino alla sua fronte, e ne compiemmo il rilievo. Tornati alla bocchetta e al ghiacciaio del Pisgana, dopo una lunga traversata sulla neve molle, per il passo Venerocolo (m. 3151) scendemmo al Rifugio Garibaldi (m. 2547).

(1) Fra i manoscritti che il compianto nostro socio G. B. De Gasperi lasciò inediti si trova quello che qui sopra pubblichiamo; esso era evidentemente destinato al nostro « In Alto » nel quale però per un motivo o per altro non trovò posto a suo tempo; lo trovi dunque ora a ricordo dell'autore e di un suo campo prediletto di attività, l'esplorazione delle nostre montagne.

*

Al valore come alpinista e speleologo, e come scienziato, il Feruglio aggiungeva varie altre doti personali che lo rendevano caro ad amici e conoscenti. Egli lascia perciò ben largo rimpianto. Possa il suo esempio fruttificare e i molti che vogliono onorar lui ed il nostro paese, cerchino di rintracciare le opere che lasciò inedite, e di curarne la pubblicazione postuma.

Attorno all'Adamello (1913)[1].

Dal 17 al 26 agosto, per lo studio dei ghiacciai, percorsi tutte le valli che dall'Adamello irradiano verso la val Camonica e la valle di Fumo ove si origina il Chiese. Fu quella una vera corsa, da un ghiacciaio all'altro, da una valle all'altra; il tempo era limitato, il percorso progettato piuttosto lungo, perciò non perdemmo tempo, il portatore G. Rossi, di Pontedilegno, ed io, se non per compiere rilievi e segnalazioni.

La mattina del 17 partimmo da Pontedilegno. La giornata era splendida, il mattino fresco e quasi non sentivamo quei 28 o 30 chili di peso che ci portavamo dietro nel sacco; le provviste eran state limitate al minimo, ma con 10 giorni di campagna davanti anche i limiti.... hanno un limite! Giunti al ghiacciaio del Pisgana rintracciammo due dei segni collocati l'anno scorso presso la fronte: rispetto al primo il ghiacciaio aveva avanzato di 30 centimetri, rispetto al secondo aveva retrocesso di 95 centrimetri; il terzo segno era coperto di neve.

Costeggiando il ghiacciaio salimmo quindi alla facile bocchetta della Calotta, per raggiungere il ghiacciaio omonimo; scendemmo sino alla sua fronte, e ne compiemmo il rilievo. Tornati alla bocchetta e al ghiacciaio del Pisgana, dopo una lunga traversata sulla neve molle, per il passo Venerocolo (m. 3151) scendemmo al Rifugio Garibaldi (m. 2547).

(1) Fra i manoscritti che il compianto nostro socio G. B. De Gasperi lasciò inediti si trova quello che qui sopra pubblichiamo; esso era evidentemente destinato al nostro « In Alto » nel quale però per un motivo o per altro non trovò posto a suo tempo; lo trovi dunque ora a ricordo dell'autore e di un suo campo prediletto di attività, l'esplorazione delle nostre montagne.

*

Vi trovammo una bella comitiva di cremaschi, che pernottavano al rifugio, diretti all'Adamello; grazie a loro la serata passò allegramente e grazie alla passeggiata compiuta passò bene anche la notte.

Il 18 visitammo i segni alla vedretta dei Frati: uno solo, nel lato sinistro della fronte, ne rintracciammo. Là, dall'anno scorso, la fronte retrocesse di 4 m. 50.

Scendemmo poi a Malga Lavedole (m. 2042); quindi, sopra la 3ª cascata, salendo lungo il fianco sinistro della valle, ci portammo al Passo delle Gole Larghe (m. 2891), comodissimo passaggio che porta in Valle Aviolo. Nella notte dormimmo non molto comodi, alla Malga Aviolo (m. 1955); fra pastori, malghesi e noi eravamo in dieci persone, tutti sdraiati nel fieno, vicini l'uno all'altro, come i tubetti dei colori nella loro scatola. A muoversi ogni poco, c'era da svegliare l'uno o l'altro vicino. Comunque, una bella scodella di latte con polenta ci aveva già rimesso lo stomaco e la mattina dopo eravamo perfettamente in gamba.

Compiemmo il rilievo del ghiacciaio d'Aviolo, e, per il passo di Gallinera (m. 2319), ci portammo sur un costone nella valle omonima, da dove potevamo osservare i quattro curiosi ghiacciaietti che si annidano sotto la cresta della Roccia Baitone. Poi, per il comodo ma interminabile sentiero che raggiunge il fondo della valle, andammo alla Baita Gallinera (m. 1812).

Chiedemmo al malghese informazioni sul modo migliore per recarci a Bombià, in Val Robbia e ci consigliò (ahi! che consiglio!!) un sentiero che avrebbe dovuto salire a zig-zag, e quindi girare quasi orizzontale sotto i Corni di Bombià, fino alla Casera. Il zig-zag, c'era, c'era per un po' il sentiero piano, poi diveniva evanescente, poi spariva; e ci trovammo a trascinare i sacchi attraverso pendii dirupati, coll'erba lunga, coi mirtilli, coi rododendri che ci rendevano poco allegro il camminare. Quante benedizioni s'abbia avuto il nostro indicatore prima che arrivassimo alla malga Bombià, non sto a dire; chi ha provato le delizie di quelle traversate a mezza costa lo può immaginare.

G. B. De Gasperi.

Terrazzi antichi sulle colline di Rosazzo nel Friuli.

Ai piedi delle colline eoceniche che volgono in arco interrotto da Tarcento a Cividale e a Rosazzo, chiudendo a est la pianura del Malina e del Natisone, si trovano alcune brevi terrazze antiche, ricoperte da uno spesso mantello eluviale, assai decomposto e arrossato. Un ripiano un po' ampio si distende sulla sponda sinistra del Torre, a Tarcento, e fu descritto da O. Marinelli (1); gli altri terrazzi, che stanno, a varie altezze sui corsi d'acqua attuali, sopra il margine della cintura collinosa, presso Savorgnano, sotto Attimis e Racchiuso, a Campeglio e a Carraria (Cividale), furono studiati da G. B. De Gasperi che li riferì al *Diluviale inferiore* (2).

Indotto da alcune indicazioni fornitemi dal compianto amico che ora ho ricordato, girai, negli anni 1913 e 14, tutti i colli di Rosazzo per ricercarvi e studiare altri avanzi di questa antica alluvione, e ne ho trovati alcuni lembi che credo degni di una breve illustrazione.

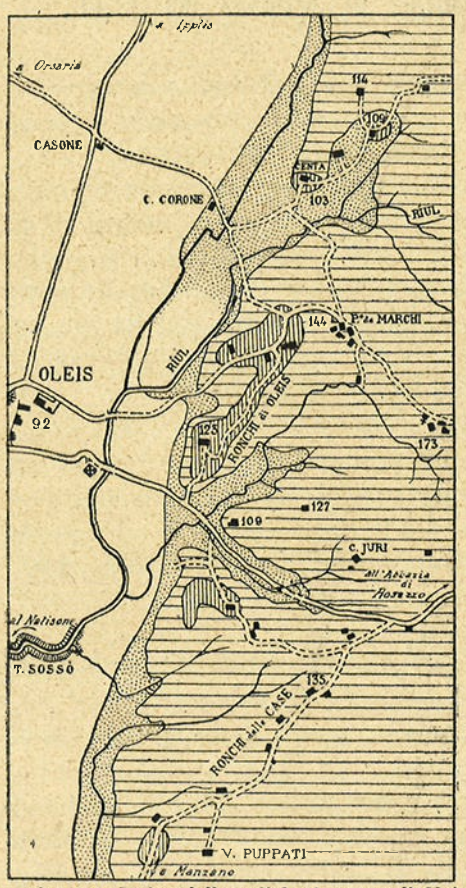
Giacciono questi terrazzi sui fianchi e sulle sommità delle basse colline che s' innalzano a oriente di Oleis, allineati lungo il loro lato esterno, dove talora occupano delle spianate poco evidenti.

Due piccoli depositi di alluvione antica sono sulla destra del « Riul », al casale Centa e alla quota 109 della tavoletta « Premariacco ». Al cas. Centa si trova solo ferretto di color rosso mattone, privo di ciottoli calcarei e ricco invece di quelli silicei che sono appannati alla superficie e sovente spugnosi per la profonda alterazione subita. L'eluvio probabilmente trovavasi dapprincipio a un più alto livello, donde poi fu portato in basso dalle acque dilavanti: in alcuni punti è stato anche rimaneggiato dall'uomo, poichè vi si trovano ciottoli calcarei e frammenti di laterizi.

(1) Marinelli O., *Memorie geografiche*, 2ª puntata. Roma, 1900.

(2) De Gasperi G. B., *I terrazzi anteriori all'ultima fase glaciale nella pianura friulana*, « In Alto », n. 5-6, dicembre 1911.

Nella località detta « Ronchi di Oleis », a SO del palazzo de Marchi, si distende un più ampio lembo di alluvione, trasformata tutta in eluvio terroso e rossastro che, per quanto è possibile vedere, ha uno spessore di più di 2 m. Il ferretto contiene alcuni ciottoli silicei spugnosi (1) che si rompono al più piccolo urto ed è talora commisto più o meno abbondantemente con argille derivate dallo sfacelo delle marne eoceniche; così che il suo colore trae sovente al giallastro (2). Il mantello eluviale riveste poi in modo scontinuo il terreno Eocenico che viene a nudo in parecchi punti.



Schizzo geologico delle antiche terrazze di Oleis. (Scala 1 a 35 mila circa). — Il tratteggiato orizzontale rappresenta le alture arenaceo-marnose Eoceniche; quello fitto e verticale i lembi del Diluviale antico; il punteggiato le argille eluviali derivate dal lavacro de' colli Eocenici: è in bianco la pianura costituita di ciottolame e ghiaie sciolte. (Per errore non fu punteggiata l'area d'eluvio sulla destra del Riul). Cnfr. Carta geologica dei dintorni di Cividale del Friuli rilevata da G. B De Gasperi e Dom. Feruglio.

Di là dalla strada che va da Oleis all'Abbazzia, la serie dei terrazzi antichi continua con altri due lembi posti uno a nord e l'altro a sud dei « Ronchi delle case ». Quello meridionale è tagliato profondamente da una strada campestre che mette alla luce uno strato di oltre 3 m. di ferretto. Un sesto avanzo di questo antico ricoprimento

(1) Questi ciottoli abbondano specialmente vicino al casale quotato 123: il terriccio, per vasti tratti ricoperto di piante di *Calluna* (friul. *griòn*), non dà effervescenza con gli acidi concentrati.

(2) Nei campi di ferretto si trovano anche ciottoli bianchi di calcare, che provengono dal materiale con cui s'inghiaia la strada che conduce alla villa de Marchi.

alluvionale esisterebbe infine nella località detta « Ronchi di Rosazzo ».

Le terrazze ora descritte vanno da 109 m. (lembo di cas. Centa) a 132 m. sul mare, sino a una ventina e più di metri sopra l'adiacente pianura: riunendole con un piano ideale si ha una superficie irregolare, che corrisponde pressappoco a quella delle antiche alluvioni cui appartengono. L'erosione che ha asportati questi depositi, abbassando la pianura, ne isolò sulle colline piccoli brani così assottigliati che si trasformarono poi interamente in ferretto.

I lembi di Rosazzo sono forse da connettersi e da raccordare in un piano unico con le terrazze esterne dei colli di Tarcento e di Cividale da un lato, di Buttrio e di Udine dall'altro; e con essi sono provvisoriamente da riferirsi al *Diluviale inferiore* (D. antico o alluvione degli altipiani). Per adesso tuttavia non è possibile fissarne con certezza l'età, giacchè non vi sono dati sufficienti per escludere che si tratti anche in parte di depositi più antichi, cioè prequaternari, o in parte più recenti.

Egidio Feruglio.

NELL' ALPAGO.

Dal 14 al 18 Luglio e 5-7-8 Settembre 1917.

A chi percorra la grande strada da Fadalto verso Ponte delle Alpi, l'Alpago si apre, a destra, quasi improvvisamente, come un grande anfiteatro tutto chiuso da una formidabile barriera di alte montagne. Alla destra la groppa selvosa del Cansiglio, e alla sinistra il M. Dolada (1939), ne formano quasi le colonne del proscenio; poi, percorrendo con lo sguardo la curva dell'alto recinto da sinistra a destra troviamo il Col Mat (1925), il Col Nudo (2439), il Teverone (2346) colle sue tre cime acuminate, il Crep Nudo (2207), il Capel (2072), il Venale (2212), il Messer (2231), il Muri (2047), il Sestier (2082) e poi tutto il massiccio del Cavallo, dalla Caulana (2068) al Tremol (2001), culminante colla cima Lastè (2250).

alluvionale esisterebbe infine nella località detta « Ronchi di Rosazzo ».

Le terrazze ora descritte vanno da 109 m. (lembo di cas. Centa) a 132 m. sul mare, sino a una ventina e più di metri sopra l'adiacente pianura: riunendole con un piano ideale si ha una superficie irregolare, che corrisponde pressappoco a quella delle antiche alluvioni cui appartengono. L'erosione che ha asportati questi depositi, abbassando la pianura, ne isolò sulle colline piccoli brani così assottigliati che si trasformarono poi interamente in ferretto.

I lembi di Rosazzo sono forse da connettersi e da raccordare in un piano unico con le terrazze esterne dei colli di Tarcento e di Cividale da un lato, di Buttrio e di Udine dall'altro; e con essi sono provvisoriamente da riferirsi al *Diluviale inferiore* (D. antico o alluvione degli altipiani). Per adesso tuttavia non è possibile fissarne con certezza l'età, giacchè non vi sono dati sufficienti per escludere che si tratti anche in parte di depositi più antichi, cioè prequaternari, o in parte più recenti.

Egidio Feruglio.

NELL' ALPAGO.

Dal 14 al 18 Luglio e 5-7-8 Settembre 1917.

A chi percorra la grande strada da Fadalto verso Ponte delle Alpi, l'Alpago si apre, a destra, quasi improvvisamente, come un grande anfiteatro tutto chiuso da una formidabile barriera di alte montagne. Alla destra la groppa selvosa del Cansiglio, e alla sinistra il M. Dolada (1939), ne formano quasi le colonne del proscenio; poi, percorrendo con lo sguardo la curva dell'alto recinto da sinistra a destra troviamo il Col Mat (1925), il Col Nudo (2439), il Teverone (2346) colle sue tre cime acuminate, il Crep Nudo (2207), il Capel (2072), il Venale (2212), il Messer (2231), il Muri (2047), il Sestier (2082) e poi tutto il massiccio del Cavallo, dalla Caulana (2068) al Tremol (2001), culminante colla cima Lastè (2250).

Si tratta realmente di una serie di montagne magnifiche, difficili, alcune difficilissime, che presentano tutte le caratteristiche e tutte le attrazioni dell' « alta montagna », ma che sono poco frequentate e poco note.

La ragione sta nel fatto che tutto questo sistema montano è sprovvisto di ogni organizzazione alpinistica. La mancanza di rifugi rende assai difficile il raggiungere quelle alte vette senza che si possa trovare un punto di partenza più alto dei villaggi sparsi sul fondo dell' altipiano e che sono tutti inferiori ai 1000 metri.

Poichè il massiccio del Cavallo era il più frequentato specialmente dai pochi ma buoni alpinisti di Pordenone, negli ultimi tempi era sorta l' idea di erigere un rifugio e chi scrive ne aveva già approntato il progetto. Bisognava scegliere la località più adatta cioè presso una delle sorgenti d' acqua, rarissime in tutta la zona e sulla via delle ascensioni preferite. Tutto era pronto per un sopraluogo.... e tutto si è dovuto rimettere a tempi migliori, ma certamente non lontani, quando il Cavallo avrà finalmente insieme a tutte le magnifiche prealpi la sua degna illustrazione da parte della nostra Società restituita alla sua sede.

* * *

Le poche impressioni che mi vengono alla mente, perchè le mie Note di viaggio sono rimaste nelle mani del nemico, corrispondono al periodo immediatamente anteriore agli avvenimenti dell'ottobre 1917.

« L'Alpago è proprio una bella regione » lo disse il nostro defunto Presidente Marinelli Giovanni nella « Cronaca » che la nostra Società stampava prima dell' « In Alto » quando visitandola ne dava sommariamente quella interessante relazione.

Come succede, in montagna, nei siti appartati e aspramente selvaggi, si percorre troppo sovente le più comode e note vie evitando importanti scorciatoie, che ci nascondono talvolta magnifiche visioni e panorami interessanti.

Ebbi a gradito compagno il nipote avvocato Piero Pisenti. Giungemmo a Tambre nel giorno 14 luglio, dopo una sosta a Puòs. Tambre, risorta dal grande terremoto del 1873, è la minuscola capitale di quell'angolo ignorato che coi comunelli

di Puòs, Chies, Farra e Pieve d'Alpago, e coi gaudiosi paeselli sparsi all' intorno, fa di quella bella regione montana un campo di escursioni rarissime. Sono tutti allacciati da strade in manutenzione, a mite pendenza, dove i morbidi prati fra le macchie verdi delle conifere, contornano con lievi ondulamenti le piccole proprietà intercalate da minuscole casere linde e pulite. Sono queste, nella grande maggioranza, in muratura di sasso, a due pioventi sensibilmente rialzati per lo scolo delle nevi e senza la solita linda sporgente. Quale caratteristica generale si nota la copertura dei muri di maggior lunghezza con scaglioni di pietra lavorata, che impedisce ogni filtrazione dannosa dell' umidità. A parte le nuove abitazioni che danno per Tambre, vista da lungi, l' idea di un villaggino, tutto nuovo, tutto fresco, per chi lo raggiunge da Farra o dal Cansiglio; penetrandovi invece nelle parti interne, — esso si rivela una congerie di piccole case, dalle forme estremamente antiquate, sorte quando la squadra era un' incognita. A Spert e negli altri villaggi, le porte e le finestre sono rappresentate da fori di esigue proporzioni — dove il freddo ha sempre buon giuoco, e il fumo, di regola, esce per ogni dove.

Tambre, Tambrus, Broz, Spert, Puòs, Farra ed altre molte località dell'Alpago vanno raccomandate all' intelligente escursionista, non senza omettere i pochi e rari avanzi dei Casoni dei Scattoleri di Campon, tipico esempio di moderazione architettonica che si trovano lungo la via da Tambre al Cansiglio.

In mezzo però a tanta natura bella, va notata una triste realtà. Le grandi masse detritiche discese dai contrafforti del Cavallo e monti finitimi — la forte pendenza dei terreni superficiali — la mancanza di seri provvedimenti atti a una razionale distribuzione degli scoli, rendono sommamente instabile e pericolosa la vita di quelle genti. Questi terreni presentano franamenti per ogni dove, taluni iniziati, taluni minacciosi come quello da noi esaminato nel 19 luglio di detto anno nella località detta *Lavina*, che, iniziatosi l' 11 dello stesso mese, continuò la sua corsa fatale travolgendo prati ubertosi e stavoli. Quella frana dalle forti proporzioni, ha origini lontane, — nè l' uomo si adopera alla difesa del proprio campicello che giorno per giorno vede scemare.

Ma l'obiettivo principale per il quale noi salimmo lassù era la ricerca di una via che da Val Salatis, attraverso le vette del Cavallo mettesse al Piano dello stesso nome, e ciò sulla traccia dei pastori che si recano ad Aviano (1).

Da Tambre, nel giorno 16 luglio, la viuzza si svolge allegra per boscose pendici ed ombre amiche e con due ore di lieto cammino si raggiunge il piano della valle e poco sopra, la gelida sorgente del torrente Salatis, che esce d' improvviso da un gruppo di massi a fior di terra. È oltremodo suggestiva la visione che ci presenta la Val Salatis con le alte e severe pareti del monte circostante, dai nudi dorsi incisi dai bianchi solchi delle nevi, — le pendici boscose frastagliate dalle rupi e le poche malghe segnate dai piccoli casolari sparsi. Tali costruzioni, talune pulitamente eseguite e accuratamente imbiancate ottengono subito l' ammirazione del visitatore per la loro semplicità, solidità e pulizia. Le visitammo; e tosto la mente corse all' avvenire prossimo, nel quale ritornando lassù, con minor fretta, avremmo completate le nostre ricerche, scegliendo già una casina a nostra temporanea e rustica dimora. Tale la Val Salatis. La risaliamo di traverso al bosco; un sentiero che ne segna la direzione, s' insinua per balze scoprendo, dopo breve cammino, a non grande altezza le anfrattuosità del monte ricorrenti ai trarotti margini superiori. Come si disse è la via segnata dai montanari che dalla regione dell'Alpago si recano ai piani di Aviano. La necessità di far ritorno a Tambre ci fa abbandonare per il momento ulteriori avanzamenti, che potranno seguire in un prossimo avvenire. Paghi del modesto resultato, nel giorno appresso, 15 luglio, visitammo Spert e di là al Cansiglio. Spert, la vecchia dimora, come si disse è un museo di antiche ed interessanti costruzioni; — ora il bel sitino che lascia, a non molta distanza, intravedere la chiomata foresta del Cansiglio, — ahimè occupata presentemente dal nemico, sta rinnovandosi con mo-

(1) Questa via è segnata, col segno dei sentieri difficili, nel Quadrante Aviano: essa segue la Val Sperlonga e raggiunge una insellatura quotata 1929; ovvero una vicina quotata 1960. Secondo lo *Steneitzrer* (Z. d. u. oe. A. V., 1902, pag. 333) queste selle prenderebbero il nome di Forcella Valgrande. Del passaggio codesto autore scrive che è sicuramente senza difficoltà, ma che non si sa che alcun alpinista l'abbia percorso.

derne costruzioni. Vediamo le donne del sito occupate alla segatura del legname. Presto siamo a Campon, dove visitiamo la teleferica, al Pian dell'Osteria, che porta i grossi tronchi al sottostante deposito verso il Lago di S. Croce.

A Campon abbiamo modo d'incontrare vecchi amici, che non vedevamo da molti anni. Sono le giovani donne della famiglia Azzalini, che in una brutta notte d'inverno avevano accolto con amore, nel loro modestissimo rifugio, così detto dei Scattoleri, sepolto dalle nevi altissime, tre coraggiosi, il Magistris, il Salvadori e il sottoscritto, che dal Lago di S. Croce, per Farra, la Madonnetta, e il Palughetto, avevano sfidato il faticoso cammino. Ora gli uomini sono tutti alla guerra; il povero abituro costruito con i residui della lavorazione dei vari utensili in legno, offre uno strano modello delle miti ambizioni di quelle povere genti di origine « Cimbra », ossia tedesca; provenienti cioè dai Sette Comuni (Roana) che abitano la foresta da oltre un secolo e che sono sparpagliate anche a Broz, Spert, alle Canaie ed in altre borgatelle. Il vecchio patriarca Clemente, è morto.... e la moglie sconsolata lo piange; altri nidi sono sorti attorno al vecchio ceppo, ma la guerra ha seminato la tristezza e il dolore....

Chiesto ad un superstite che abita alle Canaie il perchè di tal nome, esso narra che alcuni Scattoleri, da odio mossi danneggiarono il bosco; da ciò sorsero litigi e contese, e ancora si mantiene il nome di Canaie per ricordare l'episodio di cui sopra.

Non sapremo però attribuire soverchia fiducia a tale spiegazione, è certo che la parola Canaie, usata nel dialetto veneto, corrisponde al senso ricordato dal superstite.

Nel bosco abbiamo incontrato circa 300 prigionieri austriaci, occupati nella formazione di nuove strade, altri adibiti alla preparazione della breccia ed ai trasporti del legname. A quell'epoca il taglio del bosco era esteso e contenuto soltanto ai soggetti che avevano raggiunto il grado di maturazione prescritto. Vedremo poi se il nemico ne avrà profittato e fino a quanto.

Nei giorni successivi visitammo Valdenogher, a breve distanza da Tambre, un sitino incantevole, isolato, che sorge in cospetto del Lago di S. Croce, e della massa montana a set-

tentrione. È un magnifico osservatorio, uscente dai verdi colli; chiudendo così il rapido giro che ci reca la più alta soddisfazione, e che noi raccomandiamo con speciale interessamento agli amici della montagna, e a tutti quelli che amano l'aria pura, la bellezza dei siti e la grande calma.

* * *

Nello stesso anno, e precisamente il 6-7-8 settembre — veniva ripetuta parte della escursione descritta — dalle signorine Elena e Santina Zatti e fratello Bruno, dalle signorine Pielli e Andervolti Adalgisa, dal Sig. Angelo Zanettini e dal sottoscritto.

La comitiva mosse dalla Stazione di Pianzano per Capella Minore; raggiunto l'abitato di Montaner, dopo una sosta per la colazione, guidati da un soldato, ci dirigemmo per la sassosa e dura via lungo la linea della Teleferica.

Fino alle Tre Buche, tale traccia non offre alcuna rilevante impressione; — il paesaggio montano corre sui sassosi rilievi dei contrafforti del Cavallo, in parte coperti da grama vegetazione. Dopo una marcia faticosa si raggiunge in discesa una forta macchia verde, e accanto a questa la strada provinciale che mette al Cansiglio, ingombra di carriaggi e dell'enorme deposito dei legnami pronti pel trasporto.

È il passo della Crocetta, una stazione di smistamento con frequentatissimo servizio di osteria. Al Palazzo (un'ora). Colà abbiamo trovato l'albergo invaso da una folla di ufficiali italiani. La notte scese rapida e fresca. Nel giorno appresso furono visitate le località, di Campon, i Scattoleri, la Teleferica e per la bellissima e indimenticabile via, attraversante il bosco, raggiungemmo Spert, dove si fece una sosta. Verso il mezzodì dello stesso giorno toccammo Tambre, per il pranzo, e senza eccessivo riposo spingemmo la marcia in pieno allenamento per la discesa e per il ritorno, coll'obiettivo di pernottare a S. Croce.

Per Valdenogher seguimmo la strada comunale che si svolge sinuosa sulla verde falda che prospetta il Lago di S. Croce, fino a che abbandonatala, puntando per Farra, riuscimmo alla scorciatoia e al Lago. La quale scorciatoia non è nè breve nè

invidiabile, ma essa ci porta alla deserta spiaggia e ci fa così dimenticare il mal della passata via.

Le nerborute braccia di due donne, che si dissero discendenti di Fortunato Calvi, piene di fervore, spinsero attraverso il Lago, un poco increspato, la lieta imbarcazione che riuscì, in breve, alla sponda di fronte all' abitato di S. Croce ed al suo ottimo albergo.

Ing. Giovanni Bearzi.

Firenze, Aprile 1918.

VARIETÀ.

Per un parco nazionale nell'Abruzzo. — Nell'Abruzzo, non nella parte più elevata, ma forse nella più selvaggia, quella che si stende dal Fucino prosciugato, fino a Pesco Costanzo, Castel del Sangro ed ai Monti della Meta, v'era fino al 1912 una riserva della casa reale, dove oltre ai lupi ed ad altri animali selvatici comuni in tutto l'Appennino Centrale, si nascondono gli ultimi caprioli, gli ultimi cervi e gli ultimi orsi e camosci di tutta la penisola. Questo territorio, esteso 1730 kmq., si eleva in molti punti oltre i 2200 m. raggiungendo la massima altezza nel M. Greco, elevato 2283. Nel complesso la regione è un altipiano, ricco di boschi e di bellezze naturali ed interessante anche sotto l'aspetto geologico e botanico. La Commissione dei Parchi Nazionali della Federazione delle Associazioni « Pro Montibus », propone perciò che questo interessante territorio sia dichiarato Parco Nazionale, col che si verrebbero a preservare tante bellezze naturali. Un recente (*Il Parco Nazionale dell'Abruzzo*, Roma, 1917) opuscolo del prof. Romualdo Pirotta, ottimamente illustrato, propugna ed illustra codesta idea.

Ghiacciai artificiali. — Il prof. G. Dainelli dà notizia (1) di un singolare modo con cui alcune popolazioni del Ladàk ottengono una fonte costante d'acqua per l'irrigazione che nella regione è indispensabile per qualsiasi coltura. Vengono cioè fatte raccolte di neve con coperture ed interposti strati di materie isolanti, in condizioni tali che esse divengono permanenti od almeno di lunghissima durata in modo appunto da rispondere allo scopo per cui sono eseguite. La preparazione di un tale deposito artificiale di neve e ghiaccio dura quattro anni, ma dalle indicazioni date dal Dainelli appare probabile che l'acqua negli anni successivi non si ottenga solo a spese del deposito originario, ma anche grazie al rinnovarsi spontaneo del deposito stesso, perchè la neve che vi cade sopra fonderà bensì alla superficie, ma l'acqua di fusione probabilmente rigela a contatto con i più freddi strati sottostanti. Forse vi ha luogo anche una precipitazione diretta della

(1) « Boll. Sez. Fior. del C. A. I. », 1917, pag. 74 e seg.

invidiabile, ma essa ci porta alla deserta spiaggia e ci fa così dimenticare il mal della passata via.

Le nerborute braccia di due donne, che si dissero discendenti di Fortunato Calvi, piene di fervore, spinsero attraverso il Lago, un poco increspato, la lieta imbarcazione che riuscì, in breve, alla sponda di fronte all' abitato di S. Croce ed al suo ottimo albergo.

Ing. Giovanni Bearzi.

Firenze, Aprile 1918.

VARIETÀ.

Per un parco nazionale nell'Abruzzo. — Nell'Abruzzo, non nella parte più elevata, ma forse nella più selvaggia, quella che si stende dal Fucino prosciugato, fino a Pesco Costanzo, Castel del Sangro ed ai Monti della Meta, v'era fino al 1912 una riserva della casa reale, dove oltre ai lupi ed ad altri animali selvatici comuni in tutto l'Appennino Centrale, si nascondono gli ultimi caprioli, gli ultimi cervi e gli ultimi orsi e camosci di tutta la penisola. Questo territorio, esteso 1730 kmq., si eleva in molti punti oltre i 2200 m. raggiungendo la massima altezza nel M. Greco, elevato 2283. Nel complesso la regione è un altipiano, ricco di boschi e di bellezze naturali ed interessante anche sotto l'aspetto geologico e botanico. La Commissione dei Parchi Nazionali della Federazione delle Associazioni « Pro Montibus », propone perciò che questo interessante territorio sia dichiarato Parco Nazionale, col che si verrebbero a preservare tante bellezze naturali. Un recente (*Il Parco Nazionale dell'Abruzzo*, Roma, 1917) opuscolo del prof. Romualdo Pirotta, ottimamente illustrato, propugna ed illustra codesta idea.

Ghiacciai artificiali. — Il prof. G. Dainelli dà notizia (1) di un singolare modo con cui alcune popolazioni del Ladàk ottengono una fonte costante d'acqua per l'irrigazione che nella regione è indispensabile per qualsiasi coltura. Vengono cioè fatte raccolte di neve con coperture ed interposti strati di materie isolanti, in condizioni tali che esse divengono permanenti od almeno di lunghissima durata in modo appunto da rispondere allo scopo per cui sono eseguite. La preparazione di un tale deposito artificiale di neve e ghiaccio dura quattro anni, ma dalle indicazioni date dal Dainelli appare probabile che l'acqua negli anni successivi non si ottenga solo a spese del deposito originario, ma anche grazie al rinnovarsi spontaneo del deposito stesso, perchè la neve che vi cade sopra fonderà bensì alla superficie, ma l'acqua di fusione probabilmente rigela a contatto con i più freddi strati sottostanti. Forse vi ha luogo anche una precipitazione diretta della

(1) « Boll. Sez. Fior. del C. A. I. », 1917, pag. 74 e seg.

umidità atmosferica. In ogni modo le indicazioni date dal Dainelli sul modo con cui sono ottenuti questi ghiacciai artificiali sono interessantissime, tanto più che di essi finora non si aveva che un vecchio ed incompleto cenno di W. H. Johnson.

RECENSIONI.

TARAMELLI (T.), *Sul modo di rappresentare il paesaggio geologico con esempi presi nell'Appennino nelle Prealpi Bergamasche e nel Friuli*, « Ist. Lomb. Rend. », ad. 31 genn. 1918.

Il prof. Torquato Taramelli ebbe occasione di presentare ai colleghi suoi dell'Istituto Lombardo alcune delle vedute geologiche, ch'egli ritrasse direttamente nelle sue escursioni, allo scopo di ottenere paesaggi, che riproducessero, oltre alle forme anche il colore e mostrassero i rapporti delle une e dell'altro con la struttura geologica. Il prof. Taramelli ebbe anche a pubblicare qualcuna di queste vedute, relativa al nostro Friuli e nella nuova comunicazione le illustra con brevi parole; fra questi sono il panorama geologico preso dal Castello di Moruzzo e quello da Opcina.

TARAMELLI (T.), *Il Friuli*, Pavia, 1918.

È una breve (20 pag.) descrizione del Friuli, che la sezione di Pavia dell'Unione Generale degli Insegnanti Italiani, pubblica e nella quale l'illustre geologo descrive a brevi tratti la nostra provincia; di cui sono descritte le condizioni naturali, la popolazione con le sue particolarità etniche, il dialetto, il carattere ecc. In fine vi sono anche alcuni cenni storici. Molte sono le parole di vive simpatie che Torquato Taramelli rivolge ai Friulani, che egli considera quasi suoi conterranei.

Mondò Sotterraneo. — Anno XIII. Gennaio-Dicembre 1917. Firenze, 1918.

Il prof. F. Musoni ha voluto che anche durante il doloroso esilio, la rivista del Circolo Speleologico, che egli presiede, seguitasse a vivere e dare testimonianza della forza di volontà dei friulani, che non si lasciano abbattere dai più tragici avvenimenti. Il numero, uscito in Firenze ospitale, non è meno importante di quelli che si pubblicavano in tempi normali. Contiene oltre ad alcune opportune parole introduttive del prof. Musoni, interessanti articoli (DAINELLI e MARINELLI, *Sopra alcune forme superficiali dovute alla fusione di ghiaccio sepolto;* MARINELLI, *Una visita alle caverne dei gessi di Roccastrada;* COLAMONICO, *Il bacino carsico di Gurio Lamanna nelle Murge Alte;* SACCHI, *Un fenomeno interessante di corrente d'aria nelle grotte;* COLAMONICO, *Dolina di Pozzo Mancuso in Terra di Bari;* CARACI, *A proposito della descrizione di una grotta nelle cave del Vesuvio*) e recensioni ed annunci bibliografici. Sappiamo che è in preparazione un nuovo fascicolo, pure comprendente interessanti articoli, il quale rappresenta l'annata 1918 del periodico.

ARTURO FERRUCCI, Responsabile.

umidità atmosferica. In ogni modo le indicazioni date dal Dainelli sul modo con cui sono ottenuti questi ghiacciai artificiali sono interessantissime, tanto più che di essi finora non si aveva che un vecchio ed incompleto cenno di W. H. Johnson.

RECENSIONI.

TARAMELLI (T.), *Sul modo di rappresentare il paesaggio geologico con esempi presi nell'Appennino nelle Prealpi Bergamasche e nel Friuli*, « Ist. Lomb. Rend. », ad. 31 genn. 1918.

Il prof. Torquato Taramelli ebbe occasione di presentare ai colleghi suoi dell'Istituto Lombardo alcune delle vedute geologiche, ch'egli ritrasse direttamente nelle sue escursioni, allo scopo di ottenere paesaggi, che riproducessero, oltre alle forme anche il colore e mostrassero i rapporti delle une e dell'altro con la struttura geologica. Il prof. Taramelli ebbe anche a pubblicare qualcuna di queste vedute, relativa al nostro Friuli e nella nuova comunicazione le illustra con brevi parole; fra questi sono il panorama geologico preso dal Castello di Moruzzo e quello da Opcina.

TARAMELLI (T.), *Il Friuli*, Pavia, 1918.

È una breve (20 pag.) descrizione del Friuli, che la sezione di Pavia dell'Unione Generale degli Insegnanti Italiani, pubblica e nella quale l'illustre geologo descrive a brevi tratti la nostra provincia; di cui sono descritte le condizioni naturali, la popolazione con le sue particolarità etniche, il dialetto, il carattere ecc. In fine vi sono anche alcuni cenni storici. Molte sono le parole di vive simpatie che Torquato Taramelli rivolge ai Friulani, che egli considera quasi suoi conterranei.

Mondò Sotterraneo. — Anno XIII. Gennaio-Dicembre 1917. Firenze, 1918.

Il prof. F. Musoni ha voluto che anche durante il doloroso esilio, la rivista del Circolo Speleologico, che egli presiede, seguitasse a vivere e dare testimonianza della forza di volontà dei friulani, che non si lasciano abbattere dai più tragici avvenimenti. Il numero, uscito in Firenze ospitale, non è meno importante di quelli che si pubblicavano in tempi normali. Contiene oltre ad alcune opportune parole introduttive del prof. Musoni, interessanti articoli (DAINELLI e MARINELLI, *Sopra alcune forme superficiali dovute alla fusione di ghiaccio sepolto;* MARINELLI, *Una visita alle caverne dei gessi di Roccastrada;* COLAMONICO, *Il bacino carsico di Gurio Lamanna nelle Murge Alte;* SACCHI, *Un fenomeno interessante di corrente d'aria nelle grotte;* COLAMONICO, *Dolina di Pozzo Mancuso in Terra di Bari;* CARACI, *A proposito della descrizione di una grotta nelle cave del Vesuvio*) e recensioni ed annunci bibliografici. Sappiamo che è in preparazione un nuovo fascicolo, pure comprendente interessanti articoli, il quale rappresenta l'annata 1918 del periodico.

ARTURO FERRUCCI, Responsabile.

umidità atmosferica. In ogni modo le indicazioni date dal Dainelli sul modo con cui sono ottenuti questi ghiacciai artificiali sono interessantissime, tanto più che di essi finora non si aveva che un vecchio ed incompleto cenno di W. H. Johnson.

RECENSIONI.

TARAMELLI (T.), *Sul modo di rappresentare il paesaggio geologico con esempi presi nell'Appennino nelle Prealpi Bergamasche e nel Friuli*, « Ist. Lomb. Rend. », ad. 31 genn. 1918.

Il prof. Torquato Taramelli ebbe occasione di presentare ai colleghi suoi dell'Istituto Lombardo alcune delle vedute geologiche, ch'egli ritrasse direttamente nelle sue escursioni, allo scopo di ottenere paesaggi, che riproducessero, oltre alle forme anche il colore e mostrassero i rapporti delle une e dell'altro con la struttura geologica. Il prof. Taramelli ebbe anche a pubblicare qualcuna di queste vedute, relativa al nostro Friuli e nella nuova comunicazione le illustra con brevi parole; fra questi sono il panorama geologico preso dal Castello di Moruzzo e quello da Opcina.

TARAMELLI (T.), *Il Friuli*, Pavia, 1918.

È una breve (20 pag.) descrizione del Friuli, che la sezione di Pavia dell'Unione Generale degli Insegnanti Italiani, pubblica e nella quale l'illustre geologo descrive a brevi tratti la nostra provincia; di cui sono descritte le condizioni naturali, la popolazione con le sue particolarità etniche, il dialetto, il carattere ecc. In fine vi sono anche alcuni cenni storici. Molte sono le parole di vive simpatie che Torquato Taramelli rivolge ai Friulani, che egli considera quasi suoi conterranei.

Mondò Sotterraneo. — Anno XIII. Gennaio-Dicembre 1917. Firenze, 1918.

Il prof. F. Musoni ha voluto che anche durante il doloroso esilio, la rivista del Circolo Speleologico, che egli presiede, seguitasse a vivere e dare testimonianza della forza di volontà dei friulani, che non si lasciano abbattere dai più tragici avvenimenti. Il numero, uscito in Firenze ospitale, non è meno importante di quelli che si pubblicavano in tempi normali. Contiene oltre ad alcune opportune parole introduttive del prof. Musoni, interessanti articoli (DAINELLI e MARINELLI, *Sopra alcune forme superficiali dovute alla fusione di ghiaccio sepolto;* MARINELLI, *Una visita alle caverne dei gessi di Roccastrada;* COLAMONICO, *Il bacino carsico di Gurio Lamanna nelle Murge Alte;* SACCHI, *Un fenomeno interessante di corrente d'aria nelle grotte;* COLAMONICO, *Dolina di Pozzo Mancuso in Terra di Bari;* CARACI, *A proposito della descrizione di una grotta nelle cave del Vesuvio*) e recensioni ed annunci bibliografici. Sappiamo che è in preparazione un nuovo fascicolo, pure comprendente interessanti articoli, il quale rappresenta l'annata 1918 del periodico.

ARTURO FERRUCCI, Responsabile.

IN ALTO

Indice delle annate XXVIII - XXIX - XXX - XXXI - XXXII

Annata XXVIII – Gennaio-Giugno 1917.

Premio G. B. De Gasperi . . . . . pag. 1
Onoranze alla memoria di G. B. De Gasperi . . . . . „ 2

Geografia e storia

Le cime delle montagne e le ore del giorno (O. Marinelli) . pag. 5

Scienze fisiche e naturali

Sulla possibilità di salire le più elevate montagne della superficie terrestre (Lod. di Caporiacco) . . . . . pag. 20

Necrologie

Marco Rizzi . . . . . pag. 3
Renzo Rea . . . . . „ 4
co. Luigi de Puppi . . . . . „ „

Varietà

A proposito dei limiti delle Alpi Carniche . . . . . pag. 27
Per lo studio dei ghiacciai italiani . . . . . „ „
Una carta d'Italia del secolo XV . . . . . „ 28
L'olivo in Friuli . . . . . „ „

Bibliografia

Salvioni (Carlo). Ladinia e Italia . . . . . pag. 29
Bertarelli (L. V.). Indice generale della Carta d'Italia del T. C. I. alla scala 1:250.000 . . . . . „ „
Taramelli (Torquato). Di alcuni problemi geologici che riguardano la Valle dell'Isonzo . . . . . „ 30

Istituto Geografico De Agostini. Il confine naturale dell'Italia Settentrionale . . . . . pag. 30
Baratta (M.), Taramelli (T.), Martelli (A.), Dainelli (G.), Vinassa (P.). Pagine geografiche della nostra guerra . . . „ 31
Stefanini. Fossili del neogene veneto. - Parte prima . . . . „ 32
Bertolini. Un'alfabetica compartimentale della Patria del Friuli, nei manoscritti del Magini . . . . . „ „

Annate XXVIII - XXIX - XXX – Luglio 1917 - Maggio 1919

Premessa all'" *In Alto* „ pubblicato a Firenze . . . . . pag. 1
Il saluto del C. A. I. alla nostra Società . . . . . „ 2
Elenco delle gite fatte da Firenze dalla Società Alpina Friulana durante il 1918 . . . . . „ 3
Notizie della Sede Sociale al momento della liberazione . . . „ „
La Biblioteca della Società Alpina Friulana durante l'occupazione „ 4
Copia della Circolare inviata ai soci . . . . . „ 6
Bando di Concorso per il premio G. B. De Gasperi . . . . „ 7

Necrologie

Giuseppe Feruglio . . . . . pag. 8

Relazioni di gite

Attorno all'Adamello (1913 - G. B. De Gasperi) . . . . pag. 9
Nell'Alpago (Ing. Giovanni Bearzi) . . . . . „ 13

Geografia e storia

Terrazzi antichi sulle colline di Rosazzo nel Friuli (Eg. Feruglio) pag. 11

Varietà

Per un Parco Nazionale nell'Abruzzo. - Ghiacciai artificiali . pag. 19

Recensioni

Taramelli. Sul modo di rappresentare il paesaggio geologico con esempi presi nell'Appennino, nelle Prealpi Bergamasche e nel Friuli . . . . . pag. 20
Taramelli. Il Friuli . . . . . „ 20
Mondo Sotterraneo. Anno XIII – Gennaio - Dicembre 1917, Firenze 1918 . . . . . „ 20

Annata XXXI - Giugno 1919 - Luglio 1920

Premessa all' "*In Alto*" pubblicato a Udine dopo la liberazione. pag. 1
Premio G. B. De Gasperi . . . . . „ 19
XLII Congresso degli Alpinisti Italiani . . . . . „ „
Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano . . . . . „ „

Necrologia

Giuseppe Feruglio . . . . . pag. 2
Elenco delle pubblicazioni di Giuseppe Feruglio . . . . . „ 7

Relazioni di gite

Gite Sociali nel 1919 . . . . . pag. 9

Scienze fisiche e naturali

Sulla natura geologica del Colle di Udine (A. Lorenzi) . . . pag. 16

Personalia

Onoranze al prof. Torquato Taramelli . . . . . pag. 18

Parte ufficiale

Verbali di sedute del Consiglio . . . . . pag. 20
Verbale dell'Assemblea dei Soci . . . . . „ 21
Relazione del Consiglio . . . . . „ 23
Situazione finanziaria - Bilanci consuntivo e preventivo . . „ 30

Annata XXXI - Agosto - Dicembre 1920

Il XXXII Convegno della Società . . . . . pag. 1

Relazioni di gite

Cenni su di un'escursione alle Madonie in Sicilia (O. Marinelli) pag. 14
Escursioni compiute nell'anno 1920 . . . . . „ 25
Escursione in Val Valentina . . . . . „ 26
M. Paralba - Nelle Prealpi Clautane - Nelle Prealpi dell'Arzino - Monte Corno - Monte Covria . . . . . „ 27

Scienze fisiche e naturali

Il giacimento d'ematite rossa del Roncàt. (Valle del Rio Bianco - Bacino dell'Isonzo). (Egidio Feruglio) . . . . . pag. 3
Il turbine atmosferico del 30 agosto 1919 in Friuli (Ardito Desio) „ 8

A proposito della costituzione geologica del Colle di Udine (Egidio Feruglio) . . . . . pag. 18
Il ghiacciaio del Montasio (Ardito Desio) . . . . . » 21

Necrologie

avv. comm. L. C. Schiavi . . . . . pag. 2
ing. co. Detalmo di Brazzà-Sovorgnan . . . . . » »
co. Antonino di Prampero . . . . . » »
Francesco Marcon detto Peis . . . . . » 22

Varietà e bibliografia

L'VIII Congresso Geografico Italiano . . . . . pag. 23
Corona Solare . . . . . » 24
Scritti minori di Giovanni Marinelli. - II vol. . . . . » »

Annata XXXII - Gennaio - Dicembre 1921

L'VIII Congresso Geografico Italiano (prof. G. Canestrelli) . pag. 23
II XXXIV Convegno della Società Alpina delle Giulie . . » 28
II XXXIII Convegno della S. A. F. . . . . » 42

Relazioni di gite

Gite sociali . . . . . pag. 27
Sui monti di Claut (Pramaggiore, Cadin, Bregolina, Bregoane) (E. Feruglio) . . . . . » 60
Salita al Jof del Montasio dalla valle di Dogna (L. Bonanni) . » 75
Escursioni di Soci nel 1921 . . . . . » 82

Geografia e storia

Sempre errori geografici intorno al Friuli (Arrigo Lorenzi) . pag. 21

Scienze fisiche e naturali

Osservazioni glaciologiche nelle Alpi Carniche e Giulie (dottor Ardito Desio) . . . . . pag. 1
L'abbassamento dei limiti inferiori della vegetazione di alcune piante alpine nei dintorni di Gemona (dott. L. di Caporiacco) » 11
La frana del Monte Faeit sopra Magnano in Riviera (Friuli). (Egidio Feruglio) . . . . . » 16
Il limite settentrionale dell'Olivo in Friuli (O. Marinelli) . » 50
I ghiacciai del Canin e del Montasio (osserv. del 1921). (A. Desio) » 54

Personalia

In memoria di Giuseppe Feruglio . . . . . pag. 29
Prof. Annibale Tommasi . . . . . „ 80

Notizie e varietà

Materiale alpinistico a disposizione dei soci . . . . . pag. 28
Elargizione della Cassa di Risparmio . . . . . „ „
Nuovo Giardino Alpino . . . . . „ 29
Il parco nazionale del Gran Paradiso . . . . . „ 86
Tentativo d'ascensione alla più alta vetta del globo . . . . „ 87

Bibliografia

Desio (Ardito). Risultati sommari di uno studio sul glaciale del Bacino del Fella e dell'Isonzo . . . . . pag. 30
Feruglio (Egidio). I terrazzi della pianura pedemorenica friulana „ 30
Feruglio (Egidio). Le tracce glaciali del Bacino di Erto presso Cimolais . . . . . „ 31
Gortani (Michele). Intorno a supposti carreggiamenti nelle Alpi Venete . . . . . „ 31
Gortani (Michele) e Vinassa de Regny (Paolo). La trasgressione neo-carbonifera nelle Alpi Carniche e nelle Caravanche . . „ 32
Magrini (Giovanni). L'opera svolta dopo l'armistizio . . . „ 32
Magrini (Giovanni). La distribuzione delle pioggie nella Regione Veneta . . . . . „ 32
Taramelli (Torquato). Igrografia del bacino dell'Isonzo . . „ 33
Zenari (Silvia). Studio geologico della valle del torrente Cellina „ „
Zenari (Silvia). Primo contributo alla Flora della Val Cellina . „ „
Bollettino del Comitato glaciologico italiano . . . . . „ 87
Dal Piaz (Giorgio). Idrografia del bacino della Piave . . . „ 87
Feruglio (Egidio). Superficie dei boschi del basso Friuli . . „ 88
Gortani (Michele). Progressi nella conoscenza geologica delle Alpi Carniche Principali . . . . . „ „
Gortani (M.) e Vinassa de Regny (P.). Su l'età e posizione di alcuni scisti delle Alpi . . . . . „ „
Gortani (Michele). La serie paleozoica delle Alpi Carniche. . „ 89
Taramelli (Torquato). Idrografia del bacino del Tagliamento . „ „
Winkler (Arturo). Das mittlere Isonzogebiet . . . . . „ „

Parte ufficiale

Verbale dell'Assemblea Sociale 18 aprile 1921 . . . . pag. 34
Bilancio consuntivo pel 1920 - preventivo pel 1921 . . . „ 38
Sunto di Verbali delle sedute di Consiglio . . . . . „ 40
Verbale dell'Assemblea Sociale straordinaria del 5 Novembre 1921 „ 90
Sunto di Verbali delle sedute di Consiglio . . . . . „ 92